

ANNO XXXVI

NOVEMBRE 1942-XXI

N. 11

NO INST ENT
LIBRARY

30 JUL 1946

Eu. 276

SEPARATE

L'AGRICOLTURA COLONIALE

(L'AGR. COL.)



REGIO ISTITUTO AGRONOMICO PER L'AFRICA ITALIANA

FIRENZE

L'AGRICOLTURA COLONIALE

Rivista mensile del R. Istituto agronomico per l'Africa Italiana

Direttore: Dott. ARMANDO MAUGINI

Redattori: Dott. Antonio Ferrara, Dott. Alfonso Chiaromonte,
Dott. Mario Romagnoli, Dott. Enrico Bartolozzi,
Colonn. Giorgio Falorsi

ABBONAMENTO ANNUO : per l'Italia e Impero L. 30 - per l'Estero L. 45
SEMESTRALE: per l'Italia e Impero L. 16 - per l'Estero L. 25

Un numero separato Lire QUATTRO
Per cambiamento d'indirizzo inviare Lire UNA
Gli abbonamenti si intendono fatti per tutto l'anno in corso

ABBONAMENTI CUMULATIVI E FACILITAZIONI PER IL 1943

ABBONAMENTI CUMULATIVI ANNUI CON:

IL CONSULENTE COLONIALE	Italia e Impero	L. 40,00
ILLUSTRAZIONE COLONIALE	» » »	64,00
LA RASSEGNA ITALIANA	» » »	74,00
LA RIVISTA AGRICOLA	» » »	42,00
L'ITALIA COLONIALE	» » »	52,00
L'ITALIA D'OLTREMARE	» » »	70,00
L'UNIVERSO	» » »	60,00

FACILITAZIONI

Gli abbonati a « L'AGRICOLTURA COLONIALE » hanno diritto alle seguenti facilitazioni, o acquisti con ribasso:

SCONTO del 20 % sulle pubblicazioni edita dal R. ISTITUTO AGRONOMICO PER L'AFRICA ITALIANA.

ALMANACCO DEGLI AGRICOLTORI 1943 a L. 6,00 (prezzo normale L. 8).

Gli abbonamenti cumulativi con « LA RIVISTA AGRICOLA » danno diritto all'ALMANACCO DEGLI AGRICOLTORI 1943.

SI INVIANO NUMERI DI SAGGIO

Gli articoli si pubblicano sotto l'esclusiva responsabilità degli Autori.
La riproduzione degli articoli e delle notizie contenute nel presente fascicolo è consentita purchè si specifichi che essi sono stati tratti da questo Periodico.

L'AGRICOLTURA COLONIALE

SOMMARIO. — A. SALERNO, Le qualità fisiche del filamento del vello degli ovini dell'altopiano abissino, pag. 289 - ARMANDO MAUGINI, L'agricoltura africana ed il nuovo ordine europeo, pag. 293 - ENRICO PANTANELLI, Xerofilia e aridocoltura, pag. 303 - RASSEGNA AGRARIA COLONIALE, pag. 306 - NOTIZIARIO AGRICOLO COMMERCIALE, pag. 313 - BIBLIOGRAFIA, pag. 313 - ATTI DEL R. ISTITUTO AGRONOMICO PER L'AFRICA ITALIANA, pag. 316 - VARIE, pag. 316.

Le qualità fisiche del filamento del vello degli ovini dell'altopiano abissino

Gli ovini che popolano le regioni dell'Impero Abissino, delle zone ad altitudini elevate come di quelle del bassopiano, presentano il corpo rivestito da pelo frammisto ad una quantità variabile di filamento lanoso, conosciuto più propriamente con il nome di sottovello.

È facile osservare che negli ovini di razza somala a testa nera, essendo l'area di allevamento limitata per la maggior parte alle regioni del bassopiano, caratterizzate da clima con temperatura elevata durante tutto l'anno, il sottovello lanoso è limitato, mentre predomina nettamente il pelo. Gli ovini dell'altopiano, dove l'andamento climatico è caratterizzato da una temperatura notevolmente più bassa di quella che si riscontra nelle zone del bassopiano, hanno invece un sottovello lanoso più abbondante, che di norma è maggiormente rappresentato nella regione della spalla ed aumenta con l'età degli animali.

Le proporzioni, perciò, tra pelo e filamento lanoso sono in diretta correlazione con la razza dei soggetti, con

l'ambiente in cui essi vivono, con l'età, con la regione del corpo dell'animale ed ancora col colore del vello, in quanto si nota che gli animali con vello scuro presentano un sottovello più abbondante rispetto a quelli con vello chiaro.

La conoscenza delle qualità possedute dagli ovini dell'altopiano abissino si è presentata in particolar modo interessante durante il periodo prebellico, quando il problema della produzione della lana era contingente e vitale per supplire alle deficienze della produzione nella Madrepatria.

Il gregge ovino coloniale non può essere costituito unicamente da ovini di importazione; alla sua formazione devono concorrere gli incroci di sostituzione tra riproduttori a lana e soggetti locali.

La scelta dei soggetti su cui operare l'incrocio, per la ragione stessa che le aziende pastorali sorgono prevalentemente nelle regioni dell'altopiano, cade su ovini i quali le popolano e che sono, tra l'altro, i più indicati allo scopo, nella presunzione che, es-

sendo essi in possesso di un sottovello lanoso abbondante, si possa raggiungere prima che con gli altri la sostituzione desiderata.

Ci è parso perciò non privo di significato porre allo studio la conoscenza di alcuni dei caratteri fisici in possesso dei filamenti lanosi e del pelo posseduti dai componenti del vello degli ovini dell'altopiano abissino, per poterli confrontare con quelli conosciuti per le altre razze a lana, con le quali bisognerebbe operare l'incrocio.

I campioni per le analisi sono stati prelevati in prossimità della spina retroacromiana della spalla ed in prossimità dell'articolazione coxo-femorale, su n. 20 soggetti di sesso femminile, allevati nelle regioni dell'altopiano abissino degli Arussi e del Bale, e scelti tra quelli che rappresentano il tipo medio della zona.

Le analisi sono state condotte nel laboratorio delle analisi fisiche delle lane annesso all'Istituto sperimentale zootechnico di Roma e riguardano: il diametro in micron del filamento lanoso, determinato mediante l'apparecchio del Dehner; la sua resistenza alla trazione, determinata mediante l'apparecchio del Deforden; la sua resistenza alla torsione, determinata mediante un torcmetro Salmoiraghi.

Le osservazioni sono state condotte su n. 100 filamenti per la prima determinazione, e su n. 6 filamenti per ognuna delle altre.

IL DIAMETRO DEL FILAMENTO LANOSO.

Dai risultati relativi alla elaborazione statistica dei diametri del filamento, si nota che le medie di questi, sia per il filamento della spalla che per quelli della coscia, hanno valori molto bassi i quali si avvicinano a quelli che si rilevano nelle migliori lane prodotte dagli ovini appartenenti alla razza merinos.

Durante l'osservazione al microscopio è stato notato che i filamenti la-

nosi presentano un diametro uniforme in tutta la loro lunghezza e che essi non hanno la superficie ricoperta dalle scaglie caratteristiche in possesso del pelo di lana vero e proprio.

Il diametro medio in micron non presenta sensibili differenze tra i diversi soggetti presi in considerazione.

Gli estremi dei diametri variano tra 8 e 22 micron, con dei massimi in prossimità di 14 e 16 micron di diametro, per i campioni della spalla, e tra 10 e 24 micron, con un addensamento massimo in corrispondenza della classe di 16 micron, per i campioni della coscia.

Si osserva poi che, salvo rare eccezioni, il diametro del filamento della regione della coscia risulta superiore a quello della spalla.

Infatti, nei 20 soggetti esaminati, mentre la media generale del diametro in micron dei campioni alla coscia è di 15,85, quella dei campioni della spalla è di 15,13, con una differenza a favore dei primi di micron 0,72.

Il comportamento perciò, a tale riguardo, conferma quanto viene osservato negli ovini a produzione di lana, in cui si nota che la lana della regione della coscia presenta un diametro superiore a quello della spalla.

Gli estremi assoluti poi, lo scarto assoluto, la deviazione dal tipo, il coefficiente di variabilità e l'errore probabile della media depongono che in generale i diametri del filamento lanoso dei campioni analizzati risultano in possesso di un notevole grado di uniformità.

LA RESISTENZA ALLA TRAZIONE.

Quanto alla resistenza alla trazione dei filamenti lanosi dei campioni analizzati, si rileva che, per i filamenti della spalla, il minor valore è quello trovato per i filamenti prodotti dal soggetto n. 14, per i quali il carico di rottura è di soli gr. 1,16; mentre la maggiore resistenza è stata opposta

dai filamenti del soggetto n. 7, per i quali il carico di rottura è risultato di gr. 4,38.

Considerando poi nel loro complesso i 19 campioni analizzati per la regione della spalla, si nota che gli estremi della resistenza alla trazione dei 114 filamenti vanno da gr. 0,7 per il soggetto n. 14 a gr. 8,9 per il soggetto n. 7.

Per i campioni dell'a coscia la minore e la maggiore resistenza alla trazione sono state rilevate sugli stessi soggetti precedenti — n. 14 e n. 7 — con i valori medi rispettivi di gr. 1,78 e 6,26.

Gli estremi assoluti della resistenza alla trazione, poi, dei 114 filamenti complessivi esaminati, nei campioni prelevati nella regione della coscia, sono stati gr. 0,7 e 9,1, trovati nei soggetti per i quali in precedenza sono stati rilevati valori medi minimi e massimi di resistenza.

Si rileva anche che la resistenza media alla trazione, nei 19 campioni analizzati, è di gr. 0,68 maggiore nei filamenti della regione della coscia rispetto a quella dei campioni della spalla. Infatti è noto che detto carattere è correlato positivamente col diametro del filamento stesso, il quale, come è stato già in precedenza messo in evidenza, è superiore nei filamenti della coscia.

LA RESISTENZA ALLA TORSIONE.

La resistenza alla torsione varia moltissimo da filamento a filamento per lo stesso campione analizzato e varia in media, nei campioni della regione della spalla, da un minimo di giri 28,33 per la pecora contrassegnata con il n. 1, ad un massimo di giri 191,84 per la pecora contrassegnata con il n. 19. Mentre, considerando nel complesso i 114 filamenti presi in considerazione in tutti i soggetti, per la regione della spalla si nota un minimo di giri 12 ed un massimo di giri 258, con un scarto di giri 246.

Analoga osservazione si può ripe-

tere con la resistenza alla torsione dei filamenti della regione della coscia, in quanto che i valori minimi e massimi variano notevolmente per lo stesso soggetto, e, per i 114 filamenti considerati complessivamente, essi oscillano tra un minimo di giri 39 e un massimo di 240, con uno scarto assoluto di giri 201.

La resistenza media alla torsione non varia sensibilmente nei filamenti prelevati dalle due regioni, perchè i valori rispettivi per quelli della spalla e per quelli della coscia sono di giri 136,98 e 139,54, con una differenza a favore di questi ultimi di giri 2,56. Confrontando perciò i valori trovati per i filamenti delle due regioni, della spalla e della coscia, nei soggetti presi singolarmente, non si osserva per essi un comportamento definitivo in quanto che, mentre per la resistenza alla trazione, come si è in precedenza accennato, sono i filamenti della coscia che di solito presentano una maggiore resistenza rispetto a quelli della spalla, per la resistenza alla torsione, invece, si notano parecchie inversioni di comportamento, e non è possibile fissare perciò al riguardo nessuna regola. Come anche non esiste alcuna correlazione positiva o negativa tra la resistenza alla trazione dei filamenti e la loro resistenza alla torsione.

Le medie delle resistenze alla trazione trovate, confrontate con quelle che si notano nei soggetti appartenenti alla razza Gentile di Puglia, restano alquanto al disotto; mentre altrettanto non può essere asserito per quanto riguarda la resistenza alla torsione, la quale si approssima a quella che di solito si riscontra nei soggetti della razza con cui viene operato il paragone.

IL DIAMETRO DEL PELO.

Le differenze esistenti tra le proprietà fisiche del filamento del sottovello e quelle del pelo che entra a far parte del vello sono sostanzialissime.

Su una di esse, che è la più significativa, ossia sul diametro del filamento, è stata riportata in particolar modo l'attenzione.

Sono stati esaminati 19 campioni per la spalla e 19 campioni per la coscia, prelevati dagli stessi soggetti per i quali sono stati riportati i risultati precedenti.

Per ogni campione l'esame è stato condotto su 50 filamenti.

Da esso risulta che la grandezza media dei diametri dei filamenti della spalla è inferiore a quella della coscia; infatti, mentre la media in micron dei filamenti prelevati, per tutti i soggetti, nella regione della spalla è di 107,65, quella invece dei filamenti della coscia è di 123,30, con una differenza a favore di questi ultimi di 15,65.

Tal fatto dimostra che anche per il pelo, così come per il filamento lanoso, il diametro dei filamenti della coscia è superiore a quello della spalla.

Esistono delle differenze nella entità dei diametri tra campione e campione analizzato; si osserva infatti che fra i campioni della spalla essi variano tra micron 88,00 per il soggetto n. 20 e micron 148,36 per il soggetto n. 10, mentre per quelli della coscia si rileva un minimo di micron 101,64 ed un massimo di micron 169,24.

In generale esiste una correlazione diretta tra grandezza del filamento della spalla e quello della coscia ed ossia, per lo stesso soggetto, ad un diametro inferiore nei primi corrisponde un diametro inferiore nei secondi.

In genere, poi, si osserva che la grandezza del diametro del pelo prelevato nelle due regioni risulta considerevolmente superiore a quello del filamento lanoso, ed il valore medio del primo è circa 7 volte superiore a quello del secondo.

Così pure esiste un rapporto diretto tra grandezza del diametro del filamento lanoso e quella del pelo prelevato nella stessa regione e per lo stesso soggetto, verificandosi, in genere, che ad un diametro inferiore del

primo corrisponde un diametro inferiore del secondo, e viceversa.

Le osservazioni alle quali si è accennato per porre in evidenza i rapporti esistenti tra pelo e filamento lanoso sono significative, oltre che dal punto di vista istologico e fisiologico, anche da quello dello sfruttamento pratico.

È noto, infatti come in alcune località dell'Abissinia, quale lo Scioa, le popolazioni indigene usano tosare le pecore per utilizzare il prodotto della tosatura e farne dei tessuti — *burnus* — da destinare specialmente alla fabbricazione dei mantelli.

Sorge spontanea la domanda del perchè la utilizzazione resti localizzata soltanto ad alcune contrade. Gli elementi per la risposta vanno ricercati nel fatto che gli ovini che popolano dette contrade hanno una maggiore quantità di filamento lanoso, ed ancora nel fatto che il diametro del pelo è sensibilmente inferiore a quello in possesso di pecore delle altre località, il che consente una migliore uniformità nella massa della tosa che si realizza ed una migliore utilizzazione di essa ai fini della tessitura.

Il rapporto perciò quantitativo e qualitativo tra filamento lanoso e pelo, soprattutto per quanto riguarda la grandezza dei diametri, ha un chiaro significato ai fini della utilizzazione industriale della materia prima ricavata dalla tosatura dei soggetti locali.

CONCLUSIONI.

1) Il filamento lanoso degli ovini dell'altopiano abissino è in possesso di un notevole grado di finezza e di uniformità. In esso non scarseggia la resistenza alla torsione, che può reggere il paragone col filamento lanoso prodotto dalla pecora Gentile di Puglia.

Altrettanto non può dirsi per quanto riguarda la lunghezza e le increspature per centimetro, essendo sia l'una sia le altre molto deficienti.

2) Il filamento lanoso della spalla si presenta con un diametro inferiore a quello della coscia; analogo comportamento ripetono i diametri dei peli, riscontrati nei campioni prelevati nelle due regioni.

3) Dai caratteri fisici in possesso dei filamenti lanosi e dal loro quantitativo piuttosto considerevole si può dedurre che gli ovini dell'altopiano abissino ben si prestano per gli incroci di sostituzione con quelli di importazione a lana provenienti dalla Madrepatria.

4) La utilizzazione, nella fabbricazione di tessuti, dei prodotti della tosatura provenienti da ovini che si allevano specialmente in alcune contrade (Scioa ad esempio) è in dipendenza delle maggiori produzioni di filamenti lanosi di cui risultano in possesso detti velli, ed ancora del diametro inferiore che presentano i peli, consentendo tale proprietà una maggiore uniformità nel vello ed una migliore e più completa utilizzazione di esso:

A. SALERNO

L'agricoltura africana ed il nuovo ordine europeo (1)

(Continuazione e fine. Vedi numeri precedenti)

COLONIZZAZIONE AGRARIA EUROPEA.

Una politica eurafricana deve considerare attentamente la colonizzazione agraria europea, anche perchè non si può negare che essa, inserendosi in territori dove generalmente vivono popolazioni indigene, finisce col far sorgere motivi di difficoltà e non pochi attriti fra il vecchio e il nuovo. D'altra parte, la colonizzazione agricola ha le sue precise funzioni ed è cosa troppo importante perchè vi si possa rinunciare.

Da bandire, le forme di colonizzazione basate sullo sfruttamento dell'in-

digeno e delle terre. L'Europeo che, giunto in Africa quale pioniere, si sostituisce all'agricoltore locale, sulle terre dallo stesso utilizzate nel passato e ripete più o meno i medesimi sistemi di agricoltura e di allevamento, rappresenta un triste aspetto dell'Africa del passato. Non potrebbe sopravvivere nel clima eurafricano.

Il principio che deve moralizzare la colonizzazione agricola è che l'Europeo con la sua azione, nutrita di capitali, di mezzi tecnici, di capacità organizzative, valorizzi nuove terre con le grandi opere idrauliche, con la bonifica, con le trasformazioni fondiarie ed agrarie, apporti insomma germi di vita nuova capaci di preparare più fecondo avvenire alle terre africane.

(1) Memoria letta nella tornata del 31 maggio 1942-XX della R. Accademia dei Georgofili.

Una colonizzazione europea non può che essere trasformatrice di territori, elevatrice, educatrice.

Questo, naturalmente, non esclude che essa debba potere fare realizzare redditi decisamente superiori a quelli ottenibili, per investimenti analoghi in Europa, non fosse altro che per l'alta quota di imprevisti che i colonizzatori sono costretti ad affrontare in Africa.

Alla colonizzazione agricola e alle sue vicende, sono interessati anche gli indigeni, non solo nella fase preliminare nella quale si deve trovare lo spazio occorrente agli agricoltori bianchi, ma anche, successivamente, per l'apporto che ad essi si chiede, di lavoro. Quando si dice che la questione della mano d'opera è fra le fondamentali del continente africano e che costituisce il fattore limite delle iniziative nel campo economico, si dice una grande verità; dolorosa finchè si voglia, ma che bisogna avere sempre presente. Sono questioni di quantità, di qualità, di forme di impiego, di remunerazione, che intervengono a rendere complicatissima la soluzione del problema. Le popolazioni di razza negra mettono di fronte a difficoltà minori rispetto alle altre.

L'Europeo, in determinate condizioni e limiti, può contenere gli effetti di questo fattore negativo con l'impiego di mezzi tecnici adeguati ed adottando ordinamenti produttivi che richiedono un minimo di mano d'opera; ma l'indigeno resta sempre un elemento essenziale del successo.

L'esperienza dimostra che nell'assunzione degli indigeni conviene scostarsi dalle forme di puro salariato, per passare a contratti di partecipazione, che consentono di dare soluzioni più stabili ed umane al problema sociale. La famiglia indigena vive nella stessa azienda o ai margini di essa e finisce con l'apprezzare i vantaggi offerti dalla civiltà e col trovarsi a suo agio.

La colonizzazione fa sorgere, come primo problema, quello degli uomini che devono realizzarla. Nel passato, il sistema individualistico-liberale, favorì l'afflusso di ogni specie di pionieri, agricoltori e pseudoagricoltori ed i risultati non furono sempre brillanti. Nell'avvenire bisognerà riuscire a migliorare la qualità dei colonizzatori e convincersi che l'accorrere spontaneo ed incomposto di gente che non ha nulla da perdere, serve soltanto a far perdere tempo e denaro ed a creare pericolose confusioni di idee.

Il successo di una colonizzazione disciplinata, è tutto basato sulla serietà e capacità degli agricoltori. L'Africa abbisogna di edificatori. Meglio pochi elementi validi, ed in questo le organizzazioni di categoria dovranno assumere la loro parte di responsabilità, che le moltitudini inconsistenti.

I problemi della colonizzazione agraria si pongono in Africa in situazioni di territorio e di ambiente così diverse che non è possibile parlarne genericamente.

Fra le molte situazioni possibili, richiamiamo l'attenzione su due posizioni limite:

a) territori nei quali esiste già un'attività agricola più o meno sviluppata e dove l'organizzazione civile ed economica può dirsi soddisfacente ai fini dell'agricoltura;

b) territori nuovi, poco conosciuti, isolati e non organizzati a vita civile.

Fra queste due posizioni estreme, ne esistono; com'è evidente, molte intermedie.

I problemi che concretamente si pongono agli Stati colonizzatori ed agli agricoltori nelle due categorie di territori, sono diversissimi. L'ipotesi più frequente nel continente africano, è quella che in modo più o meno tipico si avvicina al secondo tipo.

Il colonizzatore deve organizzare l'impresa agraria senza potere attingere ad esperienze locali. Le scelte economiche e tecniche si presentano estremamente difficili ed aleatorie, soprat-

tutto per quanto riguarda l'ordinamento produttivo, il problema del lavoro, quelli dei trasporti e della vendibilità dei prodotti. Le vicende dell'impresa restano collegate a numerosi altri fattori sui quali il colonizzatore nulla può e che rientrano piuttosto nella sfera dei problemi di competenza degli Stati colonizzatori, o nelle avversità ambientali.

I compiti che possono spettare all'agricoltore in Africa, differiscono quindi enormemente e vi sono regioni e località dove fare l'agricoltura è cosa agevole e quasi alla portata di tutti, ed altre nelle quali occorrono doti eccezionali in coloro che sono chiamati a realizzare le imprese e dove i risultati restano sotto la minaccia grave dell'imprevisto.

Questi semplici ed elementari rilievi consigliano di esaminare un altro aspetto della colonizzazione. Si dice abitualmente che la colonizzazione, per meritare di essere considerata nei programmi di uno Stato colonizzatore, deve avere basi economiche. Che cosa vuol dire ciò?

Dal punto di vista teorico, è facile rispondere.

Se ci riferiamo a paesi già in buona parte coltivati ed organizzati, nei quali si lasciano agire gli agricoltori secondo le loro libere scelte, può essere relativamente agevole realizzare imprese agrarie economiche, che consentono cioè con i redditi mediamente ottenibili di dare ai vari capitali ed al lavoro un compenso giudicato soddisfacente.

Meno facile, e più spesso addirittura impossibile, appare il preventivo riconoscimento del requisito della economicità quando si debba agire in regioni nuove e quando lo Stato colonizzatore ritenga utile stabilire ed imporre delle direttive all'opera di avvaloramento; direttive che equivalgono a limitazioni nelle scelte economiche e tecniche e possono rendere veramente arduo il compito degli agricoltori.

I colonizzatori divengono allora dei

veri pionieri, ai quali si chiede un poderoso sforzo di avviamento, di superamento di difficoltà, prima ancora che la realizzazione di imprese agrarie. Essi devono possedere perfino doti politiche per riuscire a contenere la diffidenza e l'ostilità delle popolazioni indigene. In questi casi più che mai, non è il preventivo che importa, ma il consuntivo.

L'opera di questi agricoltori non interessa tanto per i risultati favorevoli o meno delle imprese, ma per gli insegnamenti che ne scaturiscono; è attraverso la loro fatica, il loro rischio e spesso le loro perdite, che viene la luce, che si delineano possibili progressi, che si risolvono imperiosi problemi alimentari, che si profilano soluzioni migliori nel settore della politica economico-sociale indigena.

Si può negare ad imprese agrarie che si sviluppino in simili circostanze, affidate a bonificatori di tempra, una funzione di interesse generale?

Tutta la politica agraria, si potrebbe obiettare, risponde a fini di generale interesse; ed è vero anche questo. Ma nei casi limite, di agricoltori che affrontano per primi il problema dell'organizzazione produttiva di regioni nuove, questa pubblica utilità si esalta, e merita concreti riconoscimenti.

Queste considerazioni, che io affido all'attenzione degli studiosi di problemi giuridici ed economici, mi sembrano suscettibili di importanti sviluppi.

Si collega all'argomento precedente, quello degli interventi finanziari da parte degli Stati colonizzatori, nella esecuzione delle opere generali di bonifica e di organizzazione delle regioni da adibire all'avvaloramento e nella concessione di aiuti finanziari di vario genere e misura, ai colonizzatori.

Una prima osservazione che può farsi si riferisce alla fruttuosità dei capitali destinati dagli Stati colonizzatori agli investimenti produttivi. Dovranno passare degli anni, probabilmente molti anni, prima che tale fruttuosità si ma-

nifesti, ma un patrimonio di beni fondiari che si sviluppi nei territori africani, oltre alle utilità immediate che apporta, rappresenta una sorgente continuativa di redditi ai quali lo Stato può sempre, nel giusto momento, attingere.

Questa elementare verità dovrebbe consigliare di elevare gli investimenti nel campo delle bonifiche e delle trasformazioni fondiarie, contenendo nei più ristretti, indispensabili limiti, altri investimenti che, rispondono anche a fini di importanza generale, ma creano soltanto la necessità di nuove spese.

Altra osservazione, si riferisce alla indispensabilità degli interventi finanziari degli Stati colonizzatori nel processo di avvaloramento e che possono assumere le forme più varie, nella fase in cui si deve passare dalla terra, bene naturale, all'azienda agraria.

Difficile è valutare il danno che può venire alle colonie dal fatto di mantenere su piani troppo diversi, quasi staccati, l'organizzazione civile ed economica dei territori e lo sviluppo dell'agricoltura. Lo Stato che esegue le grandi opere pubbliche, che organizza i servizi civili e poi attende quasi con indifferenza che si manifestino o non si manifestino le iniziative private che devono rendere produttivi i territori, nella ipotesi che i programmi prevedano l'avvaloramento di questi, non fa che ritardare il progresso dell'intera regione. Se spontaneamente le terre non trovano chi voglia coltivarle, se i problemi della bonifica e delle trasformazioni fondiarie non suscitano interesse, deve lo Stato colonizzatore intervenire ed attuare quei provvedimenti che possono valere a rompere l'inerzia, o quanto meno a dar vita ad aziende pilote per la formazione di esperienze locali.

Queste idee possono apparire rivoluzionarie, ma la mia coscienza mi dice che nella fase di maggiore maturità eurafricana si debba avere la forza di revisionare le superficiali opinioni che imperano in materia di colonizzazione

agraria e che finiscono quasi col considerare fenomeno di contorno, che può esservi o non esservi, quello che deve stare al centro dell'azione africana.

La colonizzazione agraria, particolarmente nell'Africa equatoriale e tropicale, è in generale colonizzazione di quadri, riserva cioè agli Europei le funzioni direttive e quelle che richiedono lavoro specializzato.

Vi è poi da considerare la colonizzazione agraria di popolamento.

COLONIZZAZIONE DI POPOLAMENTO.

Nel continente africano, popolato da circa 150 milioni di indigeni, si calcola vivano 4 milioni di Europei. I maggiori agglomerati bianchi si trovano nell'Africa del Sud ed in quella Settentrionale; un numero relativamente esiguo vive invece nell'Africa tropicale, quasi tutto concentrato nelle zone montagnose dell'Africa Orientale.

Nessun dubbio vi può essere sulle possibilità di ambientamento dei bianchi nei paesi africani a clima temperato. Ed in questa ipotesi, sono i fattori politici, economico-sociali e finanziari, a dominare il problema del popolamento.

Discordi sono invece i pareri per quanto riguarda l'Africa tropicale. Il problema si dissocia in una serie di altri minori, nei quali il biologo, il fisiologo, il medico, il sociologo, si affrettano ad impostare quesiti, ad esprimere dubbi e comunque ad affermare che le esperienze fino ad ora compiute non sono tali da fugare ogni preoccupazione sugli effetti dell'ambiente sulle future generazioni.

Non v'è dubbio che anche dal punto di vista agrario questa è la materia più difficile che si possa porre in Africa. Il popolamento rurale infatti deve risolvere il problema del trasferimento permanente degli agricoltori, superando le difficoltà relative ai problemi raz-

ziali, svolgersi in una atmosfera di comprensione e di armonia nei riguardi delle popolazioni indigene, risolvere i problemi di natura economico-sociale e tecnica che si connettono all'impianto ed alla gestione delle imprese agrarie, consentire la partecipazione diretta dei coloni bianchi alla esecuzione dei lavori manuali, assicurare un conveniente livello di vita alla famiglia degli agricoltori. Ed esso deve altresì apparire realizzabile senza un eccessivo aggravio finanziario da parte degli Stati colonizzatori.

Larghe possibilità di popolamento vi sono ancora nell'Africa Settentrionale e più precisamente nel blocco di territori che vanno dalla Tunisia alla costa atlantica, dove alcuni milioni di coloni europei potrebbero trovare una soddisfacente sistemazione, soprattutto nell'Ageria e nel Marocco.

Meno probabili sviluppi sono da prevedersi nell'Africa Australe, dove una forte colonia di bianchi di origine boera ed anglosassone si è già affermata, ma sente la pressione delle popolazioni indigene.

In una fase iniziale debbono ancora considerarsi i tentativi di popolamento rurale nelle zone montagnose dell'Africa Orientale.

Difficile è guardare nell'avvenire. Ma io credo che, pur attribuendo al problema del popolamento rurale un notevole rilievo nella politica eurafricana, l'alleggerimento demografico che potrà derivarne all'Europa, sarà relativamente modesto. Si raggiungerà peraltro lo scopo di creare in Africa numerosi e prosperi nuclei di agricoltori e di coloni bianchi.

Per noi Italiani il bisogno di trovare campi di espansione in Africa, anche in materia demografica, si pone fra i più importanti. La Germania invece, che si prepara assiduamente per una politica africana di largo respiro, non considera neppure un problema di trasferimento in Africa, convinta com'è che il Tedesco che vive in Africa resta

esposto ai pericoli della decadenza fisica e morale.

Indipendentemente dalle direttive maggiori, l'esperienza indica come uno dei fattori determinanti del successo del popolamento rurale bianco, quello economico. In generale invece, o non si parla affatto dei requisiti che debbono avere le imprese dei coloni bianchi, oppure, e questo è ancor peggio, si dà per dimostrato quello che è qualche volta addirittura impossibile. Io voglio qui affermare che può essere sterile ogni altra ricerca e dimostrazione sulle possibilità per i coloni bianchi di vivere in Africa, se poi manca il fondamento dell'edificio che è rappresentato dal risultato economico delle aziende agrarie. Costruendo aziende economicamente vitali si crea sempre qualche cosa di importante, anche nella ipotesi che il popolamento debba dimostrarsi sconsigliabile.

I RAPPORTI TRA LE VARIE FORME DI AVVALORAMENTO AGRARIO.

Dopo i brevi accenni ai problemi dell'agricoltura indigena, della colonizzazione agraria europea e del popolamento rurale bianco, si pone il problema dei giusti rapporti tra i vari indirizzi dell'avvaloramento agrario. Materia questa di particolare delicatezza e difficoltà, soprattutto nel quadro di una politica eurafricana.

Molti ed interessanti esperimenti si sono già compiuti in Africa, basati sia sulla netta separazione territoriale dei bianchi e degli indigeni, sia ricorrendo a colonizzazioni miste.

L'Africa del Sud, dove colonizzazione ed agricoltura indigena coesistono, è una miniera di realizzazioni; e soprattutto gli aspetti politici e sociali del fenomeno offrono un materiale di studio del più alto interesse. Il largo ricorso fatto al sistema delle riserve indigene è tutt'altro che scevro di inconvenienti. Ma, con opportuni perfe-

zionamenti, è forse quanto di meglio si può ancora consigliare.

L'aspetto di maggior rilievo è quello della formazione, in questo incontro fra due diverse civiltà ed economie, dei così detti bianchi-poveri, di individui cioè che non riescono a mantenere quel livello di vita e di costumi doveroso per l'Europeo e che decadono verso posizioni più basse, sino a confondersi con gli stessi indigeni ed a fare con questi vita comune. Veramente il fenomeno appartiene più ad altri settori di attività che non all'agricoltura, ma per la gravità che esso presenta e per le conseguenze, che intaccano il prestigio europeo in Africa, dovrà essere tenuto presente anche in materia di colonizzazione.

Nel sud Africa, molti decenni di operoso lavoro hanno portato dunque a questo risultato: che mentre differenze nettissime sono sorte tra la massa degli Europei e quella indigena, si deve lamentare la esistenza di minoranze bianche, che, per dirla col gergo africano, si indigeniscono e rappresentano un triste spettacolo che nell'Africa di domani dovrà essere assolutamente impedito. Gli Stati colonizzatori dovranno mettersi in grado di allontanare il più rapidamente possibile e di fare riasorbire dalla Madre Patria, tutti gli elementi indesiderabili.

Il mio convincimento personale in materia di rapporti tra l'agricoltura indigena e la colonizzazione agraria europea, è che non esista un metodo capace di risolvere in ogni caso ed in modo completo gli inevitabili inconvenienti derivati dalla contemporanea presenza dei varii indirizzi di avvaloramento. Un correttivo, empirico, ma di grande importanza pratica, è quello di non disgiungere mai le decisioni relative alla colonizzazione e quelle che riguardano gli indigeni, in modo da dare concrete dimostrazioni di interessamento verso i problemi delle popolazioni locali. Decisioni del genere sono quasi sempre possibili.

ORGANIZZAZIONE E MEZZI.

Dalle cose dette, mi pare appaia chiaramente la immensità dei compiti di una politica eurafricana nel settore dell'agricoltura e della colonizzazione agraria. Un panorama di doveri e di opere di eccezionale ampiezza, si pone all'Europa. Ed è attraverso la buona organizzazione, i mezzi adeguati, i programmi ed il loro concreto svolgimento che debbono prendere forma concreta quegli atteggiamenti di simpatia e di consenso verso i problemi dell'agricoltura, così diffusi, ma che non hanno impedito di farle spesso giuocare il ruolo di Cenerentola.

Organizzarsi per svolgere una politica agraria, significa creare gli strumenti giuridici adatti, disporre di organi tecnico-amministrativi ed economici, far sorgere un ambiente favorevole intorno ai problemi rurali, riuscire ad attrarre capitali e colonizzatori, ecc.; fare entrare in azione il tutto, con mezzi proporzionati, verso gli obbiettivi stabiliti.

Compito veramente grandioso: per l'Europa, considerata come continente, per i singoli Stati colonizzatori, per gli agricoltori.

Una larga collaborazione appare indispensabile. Collaborazione europea, per quei problemi che vanno esaminati e risolti nell'interesse dell'intero continente africano. Pensate alle questioni relative alla politica indigena, ai problemi religiosi, a quelli razziali, a quelli culturali e relativi all'insegnamento, ai problemi sanitari che investono da vicino l'avvenire dell'Africa, a quelli delle comunicazioni marittime, aeree, terrestri e fluviali, ai problemi fondiari e del lavoro indigeno, a quelli doganali e tributari, alla protezione degli allevamenti animali dalle grandi malattie che li minacciano, alla sistemazione e bonifica dei corsi d'acqua, alla difesa del suolo, alla politica fore-

stale, al problema fitopatologico, a quello delle cavallette, alla protezione della fauna e della flora e così via. Questi e molti altri problemi, dovranno essere considerati prima di tutto su un piano europeo.

Vi sono poi altrettanto essenziali collaborazioni nell'ambito dei singoli Stati colonizzatori e relativi spazi vitali, che abbracciano i vari campi di attività.

L'avvaloramento agrario richiede il concorso di uomini e di istituzioni ed uffici competenti in materia politica, fondiaria, agraria, economica, finanziaria, di credito, di tributi, di lavoro, di organizzazione dei mercati, di tutela dei prezzi, ecc., elementi che debbono poi armonizzarsi ai fini dell'azione e del successo.

Spetta alla scienza, alla tecnica e all'economia agraria, di manovrare in profondità e d'indicare e realizzare le vie del progresso. Senza i contributi di studiosi, di sperimentatori, di agricoltori di avanguardia, di bonificatori, l'avanzata sarà sempre lenta ed apportatrice di disinganni.

Sarà opportuno un breve cenno alla funzione dei tecnici agrari.

Io vi ho parlato fino ad ora di indirizzi generali e di condizioni necessarie perchè si possano svolgere programmi di avvaloramento agrario. Anche in questo esame d'insieme e nelle decisioni che comporta, i tecnici dell'agricoltura devono potere portare la loro parola nutrita di esperienza e di equilibrio. Vi sono poi altri doveri che rientrano in modo preciso nelle attribuzioni e nella competenza dei tecnici e precisamente quelli relativi ai problemi tecnici ed economici dell'agricoltura.

È molto diffusa l'opinione, erronea, che i tecnici siano da considerare come uomini unilaterali, in grado di vedere soltanto taluni aspetti del processo produttivo; nella realtà invece, una volta prescelte nelle grandi linee le vie da

seguire per l'avvaloramento agrario, la possibilità o meno di percorrerle e di giungere a positivi risultati mediante la ricerca delle regioni adatte, la preparazione dei programmi di trasformazione fondiaria ed agraria, le decisioni riguardanti l'organizzazione e delle aziende, lo studio dei rapporti tra impresa e mano d'opera, l'opera di assistenza e via dicendo, è nelle mani del tecnico.

Una politica agraria euraficana esige preliminarmente che i servizi dell'agricoltura e della colonizzazione agraria, abbiano una organizzazione conveniente e siano messi su un piano adeguato alla loro fondamentale importanza.

Noi viviamo nel secolo della tecnica e dei prodigiosi apporti delle scienze applicate; e se l'Africa è già profondamente trasformata in alcune sue regioni e progredisce e vive di una vita sempre più intensa, ciò è soprattutto dovuto alle conquiste della tecnica, che accomuna medici e ingegneri, agrari e veterinari, minerari e chimici, e specialisti nelle diverse discipline. Sono questi i migliori strumenti per dare concretezza e durevolezza alla politica africana, i veri fattori determinanti il progresso.

Non è in questa insigne sede che io devo soffermarmi sugli indirizzi di studi e di ricerche che devono trovare posto in un ordinato svolgimento dell'agricoltura in paesi nuovi.

Pensate per un momento ai mali che affliggono l'agricoltura africana minacciata da spaventose calamità, dalla siccità, dalle epizozie che decimano il bestiame, dalle invasioni di cavallette, dai nemici delle colture; ai motivi di decadimento dei territori, al basso rendimento al lavoro degli indigeni ed alla rudimentale attrezzatura delle loro aziende, alle entità vegetali ed animali che gli indigeni allevano e che sono suscettibili di miglioramento; alle imponenti masse di foraggi che vanno perdute ad ogni stagione piovosa ed

alle perdite che la cattiva conservazione dei prodotti determina; e a tanti e tanti altri problemi che interessano l'agricoltura. E pensate ai programmi che dovranno essere compiuti nei prossimi decenni, per guadagnare nuove terre alle coltivazioni ed agli allevamenti.

Un numeroso stuolo di agronomi, di economisti agrari, di zootecnici, di specialisti diversi, botanici, chimici, tecnologi, genetisti, patologi, entomologi, appare indispensabile per mettersi in cammino.

Problemi di organizzazione, di reclutamento, qualitativo e quantitativo, di impiego, che vanno risolti preoccupandosi di fattori morali e materiali.

I servizi dell'agricoltura devono dunque avere uomini e competenze diversissime. Gli scienziati e i ricercatori che preparano le armi tenendosi sempre aderenti nelle loro sperimentazioni alle più urgenti esigenze dell'agricoltura; i tecnici che realizzano i programmi, valendosi dei progressi della scienza e della tecnica.

Di grande rilievo ai fini del favorevole sviluppo dell'agricoltura deve considerarsi l'organizzazione economica che deve affiancare nelle varie fasi e momenti, l'opera di colonizzazione agraria; dalla fornitura agli agricoltori, europei ed indigeni, degli strumenti ed attrezzi e dei mezzi tecnici di cui abbisognano; all'organizzazione della vendita dei prodotti, del loro trasporto, della tutela dei prezzi, ecc.

Gli agricoltori di diversi paesi africani sanno bene come questa deficienza rappresenti una delle frequenti cause di insuccesso. Talora i magazzini sono pieni e le imprese agrarie falliscono.

I PROGRAMMI.

Senza organizzazioni adatte, che esprimano le esigenze di una politica economica ed agraria di così ampio respiro, non si possono formulare programmi seri ed attendibili.

I programmi, si potrebbe dire, rappresentano il punto di incontro degli innumerevoli aspetti nei quali si fraziona il problema della colonizzazione e che devono ricomporsi ed armonizzarsi ai fini di un determinato scopo da raggiungere. Se di tutti gli aspetti non si è tenuto il giusto conto, essi restano monchi, difettosi, od anche irrealizzabili.

La preparazione dei programmi è un momento culminante dell'attività degli Stati colonizzatori, e richiede conoscenze dei luoghi e dei problemi, grande diligenza, esperienza, equilibrio e soprattutto uno spirito di sano realismo.

Spirito di realismo significa:

1°) Evitare di voler fare troppe cose contemporaneamente, colonizzazione agraria, lavori pubblici, sfruttamenti minerari, opere di carattere militare, ecc. nella medesima regione; perchè in tal caso l'agricoltura ha sempre la peggio, non essendo in grado di sopportare i livelli di salari propri di altre attività. In situazioni del genere è meglio contenere o addirittura rinunciare ai programmi agricoli.

2°) Sapere adeguare i programmi alle reali possibilità di trasferire in Africa, a guerra finita, determinati capitali, mezzi tecnici e lavoro; perchè da programmi troppo vasti ed impegnativi potrebbe venire del danno alla stessa Europa.

3°) Tener conto che i programmi diretti all'avvaloramento agrario richiedono visioni ampie, organiche, integrali, anche in materia di organizzazione dei territori e di esecuzione delle principali opere pubbliche; ma attuazioni graduali, dilazionate nel tempo, proporzionate ai bisogni ed alle disponibilità dei vari elementi della produzione. Pericoloso è invece diluire i mezzi nello spazio.

4°) Riconoscere che l'agricoltura indigena costituisce il fondamento dell'economia africana e che va compresa, difesa e sviluppata; e che ciò può ottenersi con l'impiego di mezzi finanziari relativamente limitati.

5°) Che la colonizzazione agricola merita di essere considerata solo nelle regioni adatte ed in quanto abbia una propria funzione trasformatrice, di deciso progresso, che la ponga su un alto livello morale.

6°) Che il popolamento rurale bianco è cosa estremamente delicata, da trattare con metodi organici e strumenti adatti, su scala prudenzialmente limitata.

7°) Sapere mettere e mantenere su un piano di armonia e di equilibrio i rapporti fra agricoltura indigena, colonizzazione agraria europea e popolamento rurale bianco.

Questa lunga enumerazione di problemi e di difficoltà, di cautele, di bisogni, ecc. potrebbe portarvi a giudicare severamente chi vi parla, come uomo cioè che condiziona il fare o il non fare, alla possibilità di procedere sicuro su una via perfetta.

Prima che una sentenza così grave piombi su di me, è bene che io faccia conoscere il mio pensiero al riguardo.

L'esperienza mi dice che, particolarmente in Africa, malgrado un diligente preventivo studio dei fenomeni e dei programmi, nella realtà dell'azione diventano molte le cose non previste e moltissime quelle che si svolgono diversamente da quanto previsto. Lo sforzo compiuto in via preliminare per vedere con la maggiore possibile completezza ed approssimazione i fatti, serve a diminuire gli imprevisti, a lasciare il meno possibile al caso e ad elevare le probabilità di successo.

E questo non è tutto.

L'esperienza mi insegna altresì, che lunga e laboriosa può riuscire la fase dell'esame dei problemi e della formulazione dei programmi; ma che una volta decisa l'azione, si deve camminare speditamente, con energia, superando ogni dubbio, osando l'osabile, pur di procedere. Quando si lavora e si crea partendo dal nulla o quasi, le soluzioni perfette non esistono; e d'altra parte, anche se si sbaglia, resta sempre

qualcosa di utile o almeno qualche insegnamento. Sono quelli che mi pare si possono chiamare gli *errori costruttivi*, che è pura illusione potere evitare in Africa.

LA POSIZIONE E LE BENEMERENZE DELL'ITALIA.

Che l'Italia tenga in Africa una posizione di avanguardia, credo non possa essere negato neppure dai nostri nemici. Stretta dal bisogno, ricca di energie lavoratrici e animata dalla volontà di conquistarsi un avvenire migliore, l'Italia fascista si è impegnata in Africa, con disinteresse e con metodi originali e arditi, nonostante le limitate risorse dei suoi possedimenti. Ogni mentalità sfruttatrice è estranea all'Italia.

La politica sociale è considerata fra gli obbiettivi maggiori. L'atteggiamento di liberalità verso gli indigeni fu acerbamente criticato dai nostri nemici che lo giudicarono forse come un colpo inferto alla politica di compressione e di grettezza da loro adottata.

È evidente, che politica sociale di generosità equivale a rendere meno agevole la soluzione dei problemi economici e di questo anzi i possedimenti coloniali italiani hanno dovuto tener conto; ma è proprio la volontà di dare un posto prevalente al lavoro nella distribuzione del reddito, uno dei tratti fondamentali dell'azione italiana, nella Madre Patria, come in Africa.

Da ricordare pure, la politica degli investimenti di capitali, diretta a trasformare durevolmente i territori, per vivificarli, liberandoli dalla sonnolenza che li avvolge. I programmi di lavori pubblici, particolarmente quelli stradali, realizzati dall'Italia, a questo tendono. L'Italia è presente in Africa non già per assicurarsi facili ricchezze, ma per assolvere una missione di alto contenuto etico, per creare le basi di un migliore avvenire per tutti.

Sa quasi di ironia che un indirizzo così fortemente impegnativo nei riguardi di finanziari debba essere stato prescelto dall'Italia, paese povero di capitali.

Ed ancora, le coraggiose decisioni in materia di popolamento rurale bianco, sono un segno della nostra assoluta necessità di spazio.

Se noi Italiani pensiamo a trasferire connazionali in talune regioni africane, non è perchè ci appaia di facile realizzazione la colonizzazione demografica. Al contrario, nessuno più di noi, sotto la sferza inesorabile dei fatti, conosce l'asprezza del cammino che si deve percorrere e le incognite dell'avvenire. Ma noi pensiamo che tutte le vie che offrono possibilità di lavoro debbano essere percorse. La nostra miseria ci ha abituati a lottare, ad accettare serenamente sacrifici, a giudicare possibili le mete che gli altri negano *a priori*. E siamo altresì convinti che il problema del popolamento bianco presenta un alto interesse per l'intero continente europeo sovrappopolato e bisognoso di espansione. Abbiamo il convincimento di agire in funzione europea.

Nell'azione dell'Italia in Africa deve vedersi uno sforzo costante e generoso per compiere la propria missione. Ed è proprio il caso di dire che la grandezza di un'opera di colonizzazione non si misura con il volume degli scambi commerciali e con i dividendi delle società; più spesso sono i modesti e contrastati successi che fanno grande una politica colonizzatrice!

Prima di chiudere questi accenni all'azione africana dell'Italia, permettemi che io rivolga un pensiero di ammirazione e di affetto ai colleghi che in Africa dettero la loro opera per mettere l'agricoltura sulla via del progresso e per realizzare quei programmi di avvaloramento e di colonizzazione che fanno tanto onore al nostro Paese. È un

doveroso ricordo, particolarmente caro al mio cuore, verso i pionieri caduti e verso coloro che dopo aver tanto dato ed essersi battuti per la vittoria delle nostre armi, attendono, in prigionia o nei campi di concentramento, con la coscienza del dovere compiuto e la serenità dei forti, il momento di riprendere il cammino.

CONCLUSIONE.

Una politica eurafricana presuppone che l'Europa vittoriosa, raggiunta la sua unità, sappia considerare, su un piano superiore, i problemi e i rapporti con l'Africa, considerata come una indispensabile, permanente, immensa, sua appendice.

L'elemento politico domina incontrastato nell'esame di questi maggiori problemi e spetta ad esso di indicare i fini dell'Eurafrica. L'economia dovrà poi sforzarsi di raggiungere gli obiettivi stabiliti.

Nessuno potrebbe impedire all'Europa vincitrice di adottare un atteggiamento di egoismo e di anguste visioni unilaterali e di far prevalere i propri interessi nelle vicende africane del prossimo futuro. Ma una politica siffatta allontanerebbe per sempre l'Africa dall'Europa.

Una direttiva di comprensione e di equilibrio dei problemi e dei bisogni del continente africano, non è d'altra parte inconciliabile con i fini urgenti che l'Europa deve proporsi in Africa, nel campo economico e sociale. Nessuno pensa che l'Europa debba impegnarsi in una politica africana apportatrice soltanto di oneri, di gesti nobili e disinteressati, di forti aggravi finanziari, che avrebbero l'effetto di peggiorare la situazione determinata dalla guerra: è necessario però che ai fini utilitari dell'Europa, corrispondano sicure prospettive e progressi per le popolazioni africane.

Domina su ogni altro problema, quello della qualità degli uomini destinati a formare i quadri africani; uomini che devono essere di esempio per elevato sentire, per umana comprensione, per doti di carattere, per capacità ed iniziativa. Silenziosi, costruttivi, collaboratori degli Stati colonizzatori. Anche dal loro apporto di intelligenza, di sapere, di bontà, di giustizia, di esperienze, deve risultare favorito il sorgere di un'Africa legata all'Europa dalle forze dello spirito, oltre che da interessi materiali. Sarà questo il maggiore obiettivo, la conquista morale del continente.

Per concludere vorrei che gli Italiani, che rappresentano tanta parte

della comunità europea, fossero convinti della vitale funzione dell'Africa nel dopoguerra e che quelli fra essi che ne sentono il fascino, pensassero a preparare lo spirito e la mente per i nuovi cimenti.

L'agricoltura è uno dei fattori essenziali di questo domani africano. Ed essa offre ai volenterosi una delle maggiori gioie, quella di creare nuove sorgenti di vita e di ricchezza.

In questa vigilia di eventi decisivi dobbiamo credere all'Africa, la quale ci permetterà di compiere un grande dovere europeo e nazionale e di nobilitare la nostra attività conferendole un alto contenuto di spirito missionario.

ARMANDO MAUGINI

Xerofilia e aridocoltura ⁽¹⁾

La trasmigrazione dei popoli europei verso regioni più calde e più aride della loro culla è stata accompagnata da un trasporto delle piante coltivate e dei metodi di coltura dall'Europa e in maggioranza dall'Europa centrale e settentrionale a condizioni ben diverse di clima e di terreno. Ancora oggi assistiamo a un tenace sforzo dei coloni bianchi per far produrre nelle zone semiaride dell'Africa, dell'America centrale e meridionale, dell'Australia vegetali propri di zone subumide, caldo-

umide o addirittura umide, come il grano tenero, l'avena, il trifoglio pratense, il granturco, e ancora vediamo impiegate sementi di origine subumida anche per quelle specie che pur contengono razze adatte all'aridocoltura, come la medica e la bietola.

Aridocoltura, termine illogico quanto affascinante, col quale si è inteso, in America e in Italia, un sistema di lavorazione del suolo che tesorizzi le scarse disponibilità idriche dei paesi semiaridi. Si è però dimenticato che l'aridocoltura ha bensì avuto la sua culla nei paesi mediterranei, tipicamente caldo-aridi, fra le coste dell'Africa settentrionale e le coste del-

(1) Comunicazione presentata al III Congresso internazionale di Agricoltura tropicale e subtropicale. Tripoli, 13-17 marzo 1939-XVIII.

l'Europa meridionale, ma che essa svolgeva le sue cure, con mistica fede codificata in severe pratiche religiose, a piante adatte all'ambiente o trasportate da ambienti simili e gelosamente conservate dai sacerdoti, le une e le altre dotate del requisito fondamentale per la coltivazione di questi ambienti, la xerofilia.

L'aridocultura non è soltanto un sistema di coltivazione, è la coltivazione di piante xerofile. Binomio inscindibile, la cui ignoranza porta spreco di capitali, di energie e di tempo.

La scienza ha ormai ben riconosciuto una lunga serie di caratteri morfologici, anatomici e di attitudini fisiologiche che permettono di giudicare il grado di xerofilia di una pianta. Sono molte le famiglie di piante che contengono generi o specie xerofile, più frequenti naturalmente nei luoghi siccitosi, e più ancora sono i generi o le specie in cui si può risvegliare o esaltare l'attitudine xerofila con mezzi a nostra portata.

Eppure ben poco si è fatto per ridurre in coltura tante specie xerofile oggi ancora selvaggie e per diffondere specie utilizzabili da ambienti simili. Gli istituti di acclimatazione nei paesi semiaridi, intendendo per tali quelli che hanno meno di 500 millimetri di pioggia all'anno, sono ancora pochi e il loro lavoro, prezioso quanto più difficile e lungo, è ancora poco apprezzato e meno ancora valorizzato.

La xerofilia si estrinseca in modi ben diversi e quindi l'acclimatazione può seguire vie diverse. Vi sono piante che sfuggono all'aridità compiendo il loro ciclo nel periodo delle piogge; piante che tollerano l'aridità accontentandosi di una ridotta riserva idrica del terreno grazie alla piccolezza, alla lentezza dell'accrescimento, al limitato fabbisogno specifico di acqua, alla riduzione della traspirazione, all'estensione del sistema radicale in superficie e in profondità; piante che vanno a riposo durante il periodo secco e si risvegliano al ritorno dell'umidità; pian-

te infine che accumulano riserve di acqua nei loro tessuti, più o meno succolenti, e se ne servono nel periodo in cui le radici sospendono l'assorbimento. Nel secondo e terzo gruppo troviamo le specie più xerofile, le vere piante aridoresistenti.

Ora, l'osservazione ha dimostrato che la xerofilia si può esaltare mediante la selezione nell'ambito della specie, oppure con l'ibridazione fra razze e specie, oppure con interventi culturali e alimentari. Più che nei caratteri morfologici o anatomici di xerofilia, i quali beninteso sono indispensabili, ma servono solo per impostare e orientare il lavoro di selezione, possiamo intervenire nelle attitudini fisiologiche.

Ricordo, fra i più salienti mezzi di resistere alla penuria di acqua, la tolleranza specifica di forti diminuzioni di acquosità, fino del 50 %, la chiusura ben regolata degli stomi, la persistenza della fotosintesi anche a bassa acquosità e a stomi chiusi, la resistenza dei cloroplasti all'intensa illuminazione, uno speciale diagramma di fotosintesi che porta a formare non amido, ma zuccheri, emicellulose e gomme, la formazione di mucillaggini pentosaniche e di altre sostanze altamente idrofile, per cui una parte dell'acqua viene trattenuta tenacemente dal plasma in forma non evaporabile (bound water), l'accumulo di sali e altre sostanze igroscopiche che permette di riassorbire per le foglie l'umidità notturna, la respirazione dei carbidrati accumulati, in modo da ricavare acqua sufficiente ad una vita ridotta e l'anidride carbonica necessaria alla fotosintesi senza assorbirla dall'esterno, la formazione di oli essenziali che riducono l'evaporazione, l'aumento del potere osmotico sia nelle radici, obbligando il terreno a cedere le ultime porzioni di umidità, sia nelle parti aeree favorendo l'assorbimento dell'umidità e il trasporto di succhi già concentrati dalle radici alla chioma, il rapido sviluppo delle radici in superficie o in profondità nei brevi periodi

umidi, l'accumolo di riserve alimentari negli organi sotterranei.

Ora, molte di queste attitudini fisiologiche variano da una razza all'altra e il coltivatore può trarne profitto, ma non già esponendo la pianta alle condizioni più dure, bensì in parte obbligandola a servirsi delle sue armi e in parte aiutandola a non servirsene, come si ottiene facendo coincidere la fase di sviluppo col periodo delle piogge, per quanto breve esso sia. Vi si riesce spostando le date di semina per le piante erbacee e le date di potatura per le piante legnose.

Ricordo a questo proposito i risultati più brillanti della recente sperimentazione: la coltivazione di grani fotofili e xerofili, a ciclo breve, dal febbraio a giugno, in terreno ben maggesato, senza una goccia d'acqua dalla nascita alla maturazione; la coltivazione invernale della bietola, da novembre a giugno, pur ricavando elevate produzioni di zucchero per ettaro; lo sfruttamento della medica di razza jemale dall'autunno alla primavera con totale soppressione della vegetazione estiva; l'adozione di piante arido-resistenti, scelte nei generi *Lathyrus*, *Astragalus*, *Dorycnium*, *Phalaris*, *Lolium*, *Hordeum*, *Avena*, ecc. per gli erbai vernini; la coltivazione invernale della patata, del lino e di tante altre piante industriali e ortensi che in Europa si fa di estate.

Altri esempi di interventi modificatori del ciclo si hanno dalle piante legnose. Con una oculata potatura in verde si arresta qualsiasi sviluppo durante la stagione arida, si promuove la cacciata di gemme alla fine della estate e, se sono sempreverdi, si obbligano a vegetare nella stagione delle piogge. Ma non solo: la chioma si può disporre a vaso vuoto o pieno, a palla o a cono, a seconda delle attitudini fotofile e si può favorire in vari modi l'accumolo dei carbidrati nel fusto e nelle radici con lo spostamento delle date e della forma di potatura e con l'appropriato trattamento del terreno

mediante lavori e concimazioni. In certi casi giova l'irrorazione della chioma dei sempreverdi, per es. sull'olivo a mezza estate, per prevenire la caduta delle foglie e dei frutti.

Basi imprescindibili dello spostamento del ciclo sono l'attitudine xerofila e l'attitudine a utilizzare una illuminazione ben diversa, per distribuzione, durata e intensità, da quella del clima originario.

Condizione indispensabile di riuscita è poi sempre il rispetto rigoroso delle norme dell'aridocoltura. Il terreno deve essere sciolto per natura, cioè possibilmente sabbioso e profondo, ma igroscopico, cioè ricco di sali, per condensare la umidità notturna, che costituisce il più importante apporto di acqua, ben fornito di calcare e di fosfato per favorire la fissazione dell'azoto atmosferico; lo spazio lasciato ad ogni pianta, anche erbacea, deve essere proporzionato al presumibile residuo di umidità nell'ultimo periodo di vegetazione; i lavori debbono essere accurati e ripetuti per conservare nel sottosuolo l'umidità, la massima porosità e aiutare le radici a svilupparsi rapidamente nei periodi umidi; la lotta contro le malerbe deve essere assoluta.

Ciò fatto, spetta alla pianta mettere in gioco tutte le sue risorse per completare il ciclo utile anche se non piove. Un esempio di questo indirizzo lo abbiamo nella coltura di piante primaverili-estive col nostro sistema. Su terreno ben preparato e concimato fin dall'autunno, tenuto poi accuratamente mondo di erbe con ripetuti lavori superficiali durante l'inverno, seminiamo il granturco, il sorgo, il fagiolino da foraggio, la soja, il pomodoro non in anticipo, ma anzi quando il sottosuolo si è ben riscaldato e con ripetute sarchiature e rincalzature li portiamo rapidamente a produzione senza più una goccia d'acqua.

Certo le produzioni che si ottengono in aridocoltura sono inferiori a quelle della coltura irrigua per la minore produzione individuale e per il più am-

pio sesto, quindi bisogna compensare con l'estensione la bassa produzione unitaria, principio ormai generalmente riconosciuto.

Ma in ogni caso un vasto campo è aperto agli sperimentatori e al progresso nei climi semiaridi: la coltivazione di specie xerofile con gli accorgimenti dell'aridocultura, la selezione delle varietà più xerofile nell'ambito delle specie utili, l'esaltazione della xerofilia con l'ibridazione, come già si comincia a fare per i cereali, i legumi, il cotone, lavori grandiosi che sarebbero

giustificati anche se servissero soltanto a ridurre al minimo l'irrigazione nelle zone in cui essa è indispensabile perchè la piovosità non vi supera i 300 millimetri all'anno. Ma risultati si avranno certamente anche senza irrigazione nelle grandi fasce subtropicali ove piovono da 300 a 500 millimetri all'anno. La tecnica ha il dovere di mettersi su questa via se vuole assolvere il compito di schiudere alla colonizzazione milioni di ettari che oggi languono infelici in un profluvio di luce e di calore.

ENRICO PANTANELLI

RASSEGNA AGRARIA COLONIALE

IL GARA MULLATA è quell'ampio complesso montuoso molto elevato che si protende profondamente verso mezzogiorno dal crinale dell'altopiano hararino e che separa la zona hararina vera e propria dal Cercer, e prende il nome dalla sua maggior cima, che ha forma tabulare. Così lo definisce EMILIO SCARIN nel suo volume *Hararino*.

Tale complesso montuoso imprime, con la sua ossatura molto elevata, una caratteristica propria all'ambiente circostante, che occupa un'area piuttosto vasta tra le grandi valli del F. Uater Gobeli, ad oriente, e del F. Rammis, ad occidente.

Per quanto, dal punto di vista geologico e morfologico, abbia caratteristiche in comune con la zona hararina vera e propria, pur se ne differenzia dal punto di vista climatico, perchè molto più alto ed a contatto con l'ambiente del Cercer, che, sebbene con caratteristiche morfologiche e strutturali differenti, ha le stesse condizioni di elevata umidità, piovosità, ecc.

Per di più, le due profonde valli che limitano la zona a l'oriente e ad occidente, e lo scarso contatto che essa ha con l'ambiente del crinale dell'altopiano hararino, per la sua forma triangolare allungata da settentrione a mezzogiorno, costringono l'am-

biente umano del Gara Mullata a vivere piuttosto isolato. La zona del Gara Mullata è rimasta, per varie ragioni, per lo più quasi sconosciuta agli Europei.

La struttura geologica del Gara Mullata, quasi simile a quella della zona hararina vera e propria, presenta una base cristallina affiorante sia nell'alto bacino dell'Uater Gobeli, sia alla base dei fianchi delle medie valli del Gobeli e del Rammis, più delle altre rose profondamente dall'azione fluviale, là ove il fondo delle valli stesse non è stato rialzato dai materiali di sedimentazione.

Sopra tale basamento cristallino si ha una formazione di arenarie inferiori con elementi più o meno grossolani, in gran parte derivata dal disfacimento del cristallino, che qua e là appare sui fianchi delle valli dell'Uater Gobeli, del Rammis, del Moggio e del Ciulul; e sopra ad essa vi è la solita potente serie calcarea più o meno uniforme, molto estesa, costituente il basamento montuoso su cui poggiano i principali rilievi del massiccio. La serie calcarea è, a sua volta, alla base dei più elevati rilievi, coperti in gran parte da una formazione arenacea, ricca spesso di conglomerati e derivante dal disfacimento dei calcari stessi; su di essa sono distribuite le più estese zone coltivate.

Queste arenarie superiori sostengono, infine, la grande massa di basalti, costituente per intero le cime tabulari del Monte Gara Mullata, del Monte Badu, ed in parte anche del Monte Arablig, per uno spessore raggiungente talvolta gli 800 metri. Si tratta di grandi colate laviche nere basaltiche e basaltico-andesitiche che assumono speciale imponenza e compattezza.

In questa zona montuosa si incontrano molto raramente i terreni sedimentari, e per lo più sul fondo delle grandi valli del Gobelli e del Rammis, talvolta terrazzati.

Abbastanza semplice è la morfologia della regione, perchè l'ossatura di tutta la zona è data dall'unica catena montuosa allungantesi nella parte centrale da settentrione a mezzogiorno, leggermente inclinata verso mezzogiorno, il cui rilievo culminante, il Monte Gara Mullata, di circa 3.000 metri di altezza e ricoperto da rada vegetazione di aspetto s'appico, consiste in un lombo tabulare d'altopiano molto antico; massiccio compatto, con fianchi molto ripidi nella parte elevata che si addolciscono alla base sino a formare piane leggermente inclinate su i 2.600-2.600 metri, nelle quali converge e si sviluppa tutta l'attività umana.

A settentrione del Monte Gara Mullata il massiccio si incunea e si allaccia alla grande dislivellata dell'altopiano hararino, con elevazioni intorno ai 2.600-2.800 al massimo, incise profondamente dai rami sorgentiferi dell'Uater Gobelli.

Più a mezzogiorno della grande gara la zona declina dolcemente con grandi speroni e grandi gobbe, i cui vertici, talvolta tabulari, si elevano fra i 2.600 e i 2.800 metri; speroni aventi ancor essi piani inclinati alla loro base fra i 1.900 e i 2.300 metri, densamente abitati.

Le grandi valli limitanti la zona sono molto profonde, con versanti ripidi e dislivelli che raggiungono e talvolta superano i 1.000 metri. Tanto il Rammis quanto il Gobelli, iniziandosi dallo spartiacque fra la Dancalia e la Somalia, hanno numerosi affluenti scendenti dal Monte Gara Mullata, la cui maggiore o minore importanza non è data tanto dalle loro acque e dalla lunghezza del corso, quanto dal territorio più o meno popolato e ricco di colture che traversano. Verso mezzogiorno, si formano le due grandi vallate del Moggio e del Ciuhul, con direzione settentrione-mezzogiorno, ampie e profonde come le precedenti.

Il clima del Gara Mullata è nel suo versante orientale del tutto simile a quello della zona hararina vera e propria, la quale ha pressione barica piuttosto bassa, con abbassamento nei mesi estivi, temperature con andamento consimile, ossia abbassantesi nell'agosto, al culmine della stagione piovosa, precipitazioni non molto elevate e che avvengono preferibilmente fra l'aprile e l'agosto; nel versante occidentale ha gli stessi

caratteri di quello del Cercer, che ha grandi nebulosità e grande umidità, con precipitazioni abbastanza equamente distribuite in tutte le stagioni.

Sul massiccio centrale, il più elevato di tutto il sistema hararino, si condensa la maggior parte dell'umidità di tutto il paese, dato che è la zona di incontro di tutti i venti che provengono, secondo la stagione, da sud-est, da mezzogiorno e da sud-ovest.

Le precipitazioni si aggirano su i 1.000 millimetri annui, non limitate al solo periodo estivo; il che ha per conseguenza che i maggiori fiumi sono perenni.

Il mantello vegetale del Gara Mullata, corrispondente alle caratteristiche altimetriche e climatiche del paese, è quello del clima dei paesi elevati. Ma, data la scarsa influenza dei venti provenienti dalle pianure dancale e l'altitudine, non si incontra la boscaglia caducifolia spinosa. Il versante meridionale ha un aspetto vegetale meno fiorente e rigoglioso dell'occidentale; tuttavia è notevole l'estensione di territorio coperto da macchia tropicale sempreverde.

Tutto intorno all'a base della parte più alta è superstita un folto anello di bosco ad alto fusto, in taluni punti assumente l'aspetto di vera foresta, che è sempre più ridotto dalle colture, le quali occupano quasi tutto il territorio fra 1.900 e i 2.500 metri.

Su le cime piate più elevate si ha solo poco pascolo di alta montagna.

La fauna è quasi la stessa della parte più elevata dell'altopiano hararino, cioè quella etiopica dell'altopiano imroverita.

La zona amministrativa del Gara Mullata ha una estensione approssimativa di kmq. 4.200, con una popolazione di 110-120.000 abitanti, in maggioranza Galla, appartenenti per la più gran parte al gruppo Ala, e, solamente nella parte meridionale del paese, al gruppo degli Annia. I primi sono tutti agricoltori che esercitano anche l'allevamento di bovini e di pochi ovini; i secondi, oltre che agricoltori, sono in parte pastori ed allevano un gran numero di bovini (nella Vice Residenza di Ganami circa 30.000 capi), ed anche un piccolo numero di ovini (3.000), di cammelli (2.300) e di asini (700).

L'attività economica del paese è prevalentemente agricola ed in mano ai Galla; i prodotti sono consumati dalle popolazioni stesse, ed il soprapiù è scambiato in natura o portato sui mercati.

Le colture fra i 2.000 e i 2.500 metri sono in maggioranza di cereali, fra cui premegeia la dura con le sue numerose varietà. Sul fondo dei fiumi, al disotto dei 1.400 metri, prevalgono le colture irrigue, ed in queste ristrette zone ha il primo posto il banano e si riscontra anche il cotone spontaneo.

L'allevamento, non è, nel complesso, troppo superiore ai bisogni locali delle popolazioni.

SU LE FIBRE TESSILI VEGETALI DEL NOSTRO IMPERO richiama l'attenzione ANTONIO BARENDSON nel N. 10, 1942 di *La Canapa* e succintamente accenna a quelle di cui è accertata l'esistenza in territorio etiopico, non senza aver prima fatto notare che è stata la Compagnia per le Fibre tessili di Etiopia ad iniziare, con serietà, ricerche per segnalare quelle piante la cui fibra potesse trovare opportuno impiego nell'industria nazionale, e per studiare contemporaneamente la possibilità di coltivazione in quelle terre di alcune fibre vegetali classiche fra le più pregiate.

Così venivano sperimentate le coltivazioni del lino da fibra e della ramia, avendo per quest'ultima, in terreno caldo e ben irrigato, risultati molto lusinghieri; mentre quelle canapo-utifere, sia per l'estensione di terreno che richiedono, sia per le condizioni igrometriche ambientali non sempre favorevoli al perfetto sviluppo delle piante, si rivelarono assai meno promettenti.

Per il cotone, affidato alla Compagnia per il cotone etiopico, basta rammentare i distretti coltivati dell'Auasc (1 milione di ettari), di Gobbo Ualdia (900.000 ettari) e di Metemma Dugur (1.400.000 ettari), i quali, sviluppando organicamente una intensa attività industriale, avevano brillantemente iniziato il loro ciclo produttivo, e stavano per affiancarsi ai più recenti di Gorgoia, Lechemti e Baro, quando l'inizio delle ostilità interruppe quella fase preparatoria nella quale già tre missioni di studio avevano raccolto dati importanti su le attitudini del terreno e del clima.

Per l'altra parte del programma, ossia la segnalazione delle piante spontanee che vi esistono ed, a scopi autarchici, più o meno convenientemente utilizzabili, la Compagnia per le Fibre tessili portò particolarmente la sua attenzione alla specie *Hibiscus*, che, già nota in Somalia, cresce pure nell'Africa Orientale Italiana nella sua varietà *sabdariffa*, comunemente detta Rosella o Rana.

Questa malvacea, la cui fibra somiglia a quella della iuta e della canapa e che può sostituirle nella preparazione di imballaggi e di sacchi, abbonda in tutto il territorio dell'Impero, là dove il terreno è impermeabile e poco compatto ed il clima tipicamente caldo-umido. La sua coltivazione non presenta particolari difficoltà, ed il suo ciclo vegetativo si completa, di solito, in tre o quattro mesi; il rendimento è conveniente sotto ogni riguardo. Può esser di color verdastro (*sabdariffa* propriamente detta) o rosso acceso (Rosella), dalla quale ultima, seccando i calici, si ricava il Karkadè.

Meno importante di quella dell'*Hibiscus* è la fibra ricavata per decorticazione dalle foglie de'*Hyphaene nodularia* o Palma dum; essa, di colorito giallo pallido o verdastro, piuttosto opaco, di finezza molto variabile e dai filamenti oscillanti fra i 50 ed i 100

centimetri, è un buon sostituto iuto-canapifero per la preparazione di imballaggi, e non è escluso che un trattamento preventivo possa renderla più morbida.

Molte prove sono state fatte per la più sollecita e perfetta separazione della fibra dalla lacinia; il miglior brevetto è oggi quello De Rossi-Gardella che giunge a ricavare 25 chilogrammi di fibra per quintale.

L'Eritrea e la regione del Giuba sono le zone più ricche di Palma dum, la cui importanza, al di fuori della fibra, appare nel campo celluloso sempre più grande.

Altra pianta caratteristica delle zone occidentali è l'*Urtica sinensis*, discreto sostituto canapo-utifero, che raggiunge due metri e mezzo di altezza e dà filacce quasi della stessa lunghezza. La perfetta adattabilità per la sua lavorazione sul banco a fusi e sul normale filatoio da iuta, il buon valore del suo carico medio di rottura (kg. 4,9), ed i risultati dinamometrici le lasciano aperte ampie prospettive.

Molto simile, ma molto meno brillante della canapa filippina è la *Musa ensete*, dalla quale si ricava una fibra ligneo-cellulosa del diametro medio di 18 micron, ottima per lavori di saccheria ed il cui filato corrisponde ad un normale titolo inglese 4 su filatoio automatico.

Circa la *Thipha angustifolia* che cresce spontanea sul litorale marmarico e nei bassopiani etiopici, le condizioni paludose di terreno da essa richiesto e la difficoltà di trovar mano d'opera disposta ad affrontare i rischi climatici inerenti alla sua raccolta, non ne consentono la coltura estensiva e non valgono ad incoraggiare la divulgazione e lo sviluppo. Tuttavia vanno ricordate le buone prove da essa data su macchinario lino-canapo-utifero negli ultimi anni dell'altra guerra mondiale, quando, mischiata con cascami di cotone e di lino, consentì la fabbricazione di speciali caratteristici filati.

Accanto a queste fibre maggiori ve ne è una vasta serie di minori, alcune nuovissime, tutte degne di attenzione; basterà citare lo Zada buack, crescente in terreni poveri sotto forma di cespugli pluriennali che danno fibre particolarmente idonee per cordami e spaghi; la *Sida*, *campestris* e *rombipholia*, di prodigiosa propagazione; l'*Urena lobata*; la *Triumphetia romboidea*, dalla quale i Tedeschi, che ne avevano intrapresa la coltivazione nelle loro colonie, estraevano già fibra da imballaggi.

Su queste fibre, dice l'A. deve rimanere desta l'attenzione e deve continuare lo studio, perchè non ci si trovi impreparati al termine di questa momentanea sosta.

L'ESTRATTO DI *OSYRIS ABYSSINICA*. — Ugo LUBRANO, nel N. 9-10, 1942 del *Bollettino ufficiale della R. Stazione sperimentale per l'industria delle pelli e delle materie concianti*, informa che campioni di *Osyris abyssinica*

da lui prelevati nei dintorni di Addis Abeba gli hanno dato un contenuto medio del 22 % di materie concianti; ma le qualità tecnologiche sono di scarso valore perchè il materiale è contraddistinto da elevato contenuto di non tannini solubili che limitano le sue possibilità di impiego.

Tuttavia, siccome esperienze di laboratorio han mostrato la possibilità di migliorare il rapporto tannino-non tannino di un estratto acquoso, cioè aumentare il numero delle parti di tannino contenute nell'unità di volume, applicando il sistema dell'estrazione frazionata con la lavatura preliminare della foglia prima dell'estrazione, ed essendo l'A. venuto in possesso di una discreta quantità di foglia, sono state effettuate prove di estrazione su scala semiindustriale per studiare le condizioni necessarie per la preparazione di un estratto conciante per la produzione di un cuoio coloniale a concia rapida.

Era necessario conoscere la temperatura *optimum* per l'esaurimento industriale della foglia e l'effetto della temperatura dell'acqua di lavaggio su la composizione dell'estratto acquoso; e per giungere a questo, in una batteria tipo di tre elementi capaci ciascuno di 100 chilogrammi di foglia, si sono fatte quattro prove di estrazione.

Nella prima l'esaurimento della foglia è avvenuto con acqua alla temperatura di 90°-95°C. e nella seconda con acqua a 105°-110°C. La terza fu fatta sottoponendo la foglia ad una lavatura preliminare con acqua a 20°C ed eliminando le acque di lavaggio prima di passare all'ordinario processo di estrazione; e la quarta lavando la foglia con acqua a 40°C prima di procedere all'estrazione.

I risultati ottenuti nei singoli esperimenti dicono che estraendo il materiale a temperatura più bassa, non oltre 95°C, le acque di liscivazione mostrano un migliorato rapporto del tannino al non tannino rispetto ad altro campione avuto a temperatura più elevata. Nel primo caso si ha una perdita di sostanze concianti, che in parte è compensata dalla maggior purezza del materiale estratto.

Con una lavatura preliminare delle foglie si ottiene un estratto migliorato, ed il risultato più favorevole si ha lavando con acqua fino alla temperatura di 20°C. La lavatura elimina una maggior quantità di non tannini solubili rispetto alla quantità, ma una maggior temperatura dell'acqua porta anche una perdita di sostanze concianti relativamente più alta di quella riscontrata con la lavatura a freddo.

Il rapporto tannino-non tannino dell'estratto della terza prova, quella con lavatura con acqua a 20°, è di 1,08, mentre per la prima, seconda e quarta è, rispettivamente, di 0,85, 0,91 e 1,01. La percentuale di tannino ammonta nella terza prova a 17,90, e nelle altre, rispettivamente, 15,27, 16,87 e 18,11.

L'andamento delle altre caratteristiche assume un valore proporzionale alle particolari condizioni di estrazione.

L'estrazione frazionata ha gli scopi di migliorare il rapporto tannino dei liquidi di seconda estrazione e di eliminare la minor quantità possibile di tannino con la lavatura preliminare; e tali condizioni sono state in modo soddisfacente raggiunte nelle prove industriali effettuate. Migliori risultati potranno ottenersi abbassando ancora la temperatura dell'acqua usata per la lavatura preliminare, ed eventualmente aumentandone nello stesso tempo il volume, o lavando il materiale due volte consecutive.

L'A. è di opinione che simile processo di estrazione potrebbe anche praticarsi sul posto, tenuto conto della particolarità del clima locale.

LA QUALITÀ DELL'OLIO DI PALMA DI SUMATRA. — Per quanto la coltura dell'*Elaeis* nelle Indie ex Olandesi dati dal 1914, la sua vera estensione si ha soltanto dopo il 1920. Nel 1938, fa sapere una nota pubblicata nel N. 2-3, 1942 del *Bulletin agricole du Congo Belge*, si avevano 92.000 ettari piantati, di cui 74.000 già in produzione, dei quali il 99 % si trovavano a Sumatra.

Le esportazioni, in costante aumento, salirono da 48.000 tonnellate di olio del 1930 a 230.000 nel 1939, per un valore, queste ultime di 15.600.000 fiorini.

La maggior parte dell'olio di palma di Sumatra è venduto con garanzia di una massima acidità del 5 %, all'atto dell'imbarco. In realtà, invece, in seguito ad analisi, l'acidità media è dal 2 al 3 %, e l'aumento che si verifica durante il trasporto di un mese e mezzo o due non supera da 1/4 ad 1/2 %.

LA PRODUZIONE ASIATICA DELLA GOMMA ELASTICA. — Nella produzione caucci-fera, fa notare ELISEO BONETTI nel N. 4-5, 1942 di *Geopolitica*, il continente asiatico tiene il primato mondiale; e le più recenti statistiche mostrano, appunto, che i sei importanti produttori si trovano nell'Asia sud-orientale.

	1939	1940
Malesia ex Britannica ton.	365.998	—
Indie ex Olandesi . . . »	378.372	545.448
Indocina »	69.058	64.900
Seilon »	61.210	89.592
Thai »	53.584	43.473
Borneo ex Britannico »	38.119	—

Il settimo posto è tenuto dal Brasile (1938, tonn. 18.000), seguito dall'India (1938, tonn. 14.091) e dall'A Birmania (1938, tonn. 10.609).

Di tutti i paesi sud-asiatici, la Malesia ex Britannica, la zona occidentale di Giava, Sumatra e Borneo, dato che rientrano nella plaga equatoriale del territorio monsonico asia-

tico-australe, hanno le condizioni ideali per la vegetazione dell'*Hevea*.

Lo sviluppo di questa vegetazione in tutta o quasi la zona dell'Asia sud-orientale, oltre che all'ideali condizioni climatiche, è dovuto al fatto che quelle regioni sono le più densamente popolate del mondo; è dunque essenzialmente l'elemento antropico che ha avuto influenza. Per il lato qualitativo, poi, hanno contribuito efficacemente le stazioni sperimentali, specie quelle di Kuala Lumpur, di Giava e Sumatra.

I possedimenti inglesi dell'Asia sud-orientale negli ultimi anni hanno avuto una produzione superante il 60 % della mondiale; da sole tonn. 8.000 nel 1910 (poco più dell'8 % della produzione mondiale) saliva a 475.000 nel 1938.

La Malesia ex Britannica, ove l'*Hevea brasiliensis* fu introdotta nel 1876, aveva nel 1938 ben 1.328.100 ettari coltivati a caucciù. Vi si distinguono i « large estates » e gli « small holdings »; i primi, costituiti da grandi piantagioni (oltre i 1.000 acri) in mano ad Europei, Americani, e Cinesi, e retti su basi prettamente capitalistiche, i secondi, da piccole proprietà, spesso di soli 2-3 acri, coltivate dagli stessi proprietari; più di un terzo della superficie coltivata a caucciù è occupato dalle piccole piantagioni.

Per altro, il prodigioso sviluppo delle piantagioni di caucciù ha danneggiato, restringendo notevolmente la loro area, le colture di caffè, riso, tè, canna da zucchero, palma da cocco.

Oltre al caucciù prodotto nel paese, passa in transito attraverso i porti dell'isola penisola malese gran parte di quello dei paesi vicini, di modo che si può dire che il 70 % della produzione mondiale è riesportato dalla Malesia (nel 1938: importazione, ton. 168.000; esportazione 543.000; produzione 365.000).

Nelle Indie ex Olandesi oggi tutto il caucciù proviene dall'*Hevea*, mentre precedentemente alla prima guerra mondiale alcune migliaia di tonnellate erano date da *Ficus*, *Castilloa* e *Manihot*. Piccola parte alimenta l'industria locale ed il resto è esportato.

Per quanto il caucciù abbia molta importanza nella vita economica del paese, pure non ha mai preso il carattere di monocultura; occupa una superficie complessiva di oltre 1 milione di ettari, ripartita tra varie nazionalità, con predominio degli Olandesi e degli Inglesi. Molta importanza hanno le piantagioni degli indigeni, « nativa rubber », che certe volte han dato anche il 50 % della produzione totale.

Le principali isole produttrici sono Giava e Sumatra.

Benchè climaticamente le condizioni siano meno favorevoli della Malesia, pur tuttavia la produzione di Giava è considerevolissima: nel 1938 ton. 63.706. La maggior parte delle piantagioni (nel 1937 il 97 %) è in mano degli Europei.

Più adatte climaticamente sono Borneo e Sumatra, che amministrativamente fanno parte delle provincie esterne, e che nel 1938 ebbero una produzione complessiva di ton. 258.068.

Mentre a Giava prevalgono le grandi piantagioni, nelle provincie esterne predominano le indigene, che in media hanno da 500 a 600 alberi.

L'Indocina Francese ha il primo posto fra le colonie francesi per la produzione del caucciù; lo sviluppo della coltivazione vi è stato possibile per la gran facilità dell'arrollamento della mano d'opera dalla densissimamente popolata regione deltizia del Tonchino. L'esportazione, che segue quella del riso, è diretta in gran parte in Francia, da dove discrete quantità sono riesportate in Italia e nel Belgio.

A Seilon, il primo paese dell'Asia che tentò la coltivazione razionale dell'*Hevea*, la area coltivata è salita dai soli 300 acri del 1890 a quasi 250.000, con una produzione di ton. 89.000 (1940). Nelle esportazioni il caucciù viene dopo il tè e precede la copra. Le piantagioni vi sono molto estese.

Il Thai ha iniziato la coltura dell'*Hevea* dopo la prima guerra mondiale, ed ha avuto un rapido sviluppo; le piantagioni di rado superano i 200 acri ed appartengono esclusivamente agli Asiatici.

In Borneo il caucciù occupa il primo posto nelle esportazioni (nel 1938 il 49,7 %), seguito dal legname (22,8%), dai prodotti della pesca, dal tabacco, dalla copra. Nel Saravak predominano gli « small holdings », mentre le grandi piantagioni sono distribuite in prevalenza nel Borneo settentrionale.

L'India introdusse la piantagione dell'*Hevea* nel 1904, e adesso (1938) ha una produzione di ton. 14.091; la Birmania produce (1938) ton. 10.609.

Nelle Filippine la produzione è data interamente dalle piccole piantagioni, ma, nonostante le favorevoli condizioni, ha raggiunto fino ad ora quantità irrisorie (nel 1938 ton. 815), data la forte opposizione dei Filippini all'invasione del capitale americano.

SU LA RIPRODUZIONE AGAMICA DELL'OLIVO sono pubblicate alcune considerazioni di FRANCESCO FRANCOLINI nel N. 10, 1942 di *L'Italia agricola*.

Egli, prendendo lo spunto da quanto confermò il Prof. Morettini nel Convegno di studi olivicoli tenutosi nello scorso maggio a Firenze, e cioè che « Non v'è dubbio che i sostenitori della propagazione dell'olivo con mezzi esclusivamente agamici trovano nelle presenti ricerche una ulteriore conferma alla loro tesi », ricorda le esperienze che si svolsero in Umbria negli anni 1921 e seguenti, e da lui personalmente dirette e controllate.

Il piano delle esperienze fu di piantare in varie località della zona, ma in terreni simili per natura fisico-chimica, esposizione, giacitura, ecc., molte piante di olivo della

stessa età e varietà, provenienti parte da seme ed innestate, e parte da ovoli.

Le osservazioni durate 10 anni, nei quali vi furono annate molto siccitose, e la famosa gelata del 1929 in seguito alla quale morirono anche molte piante adulte, confermarono la superiore resistenza delle piante da ovo'o.

L'A. cita anche le favorevoli opinioni di provetti olivicoltori, per affermare che, quando l'agricoltore controlla e sanziona con la sua esperienza una determinata pratica agricola, non vi è argomentazione scientifica che valga a distoglierlo dalla sua linea di condotta; il fatto rimane quello che è, e la tecnica ne acquisisce i risultati in attesa che le particolarità fisiologiche vengano alla luce per fornire le spiegazioni del fatto.

Dopo di che ritiene non possa rimaner più alcun dubbio su la convenienza di adottare la riproduzione agamica dell'olivo, in special modo quella per ovoli, nei terreni aridi e nelle zone situate all'estremo limite climatico compatibile con la vegetazione di questa pianta.

Soltanto, è da riconoscere che gli olivicoltori sono costretti loro malgrado a ricorrere per i nuovi impianti ad olivi riprodotti per seme, in quanto è difficile avere in quantità sufficiente quelli provenienti da ovo'o.

Ed all'ora l'A. si chiede perchè non si torna a fare quanto saggiamente facevano i nostri vecchi, cioè ricostruire in ogni azienda olivicola, grande o piccola che sia, la scorta di giovani piante necessarie ai nuovi impianti con la formazione di vivai con ovoli. Questo procedimento costuirebbe una antichia nella limitata cerchia dell'azienda, con grandi vantaggi tecnici ed economici.

Ogni anno l'olivicoltore può ricavare dai propri olivi il numero sufficiente di ovoli per l'impianto dei vivai, sia perchè con la sfalatura si asportano masse considerevoli di tessuti con ovoli sanissimi, sia perchè vi è sempre qualche pianta abbattuta dai venti, sia per altre ragioni.

Gli ovo'i così ricavati si mettono prima per qualche mese (durante l'inverno) a germogliare, stralciandoli con pula di frumento mantenuta umida; e poi, in primavera, quando i getti hanno raggiunto pochi centimetri di lunghezza, si mettono in vivaio, preparato su terreno scavato per 40-45 centimetri.

In pochi anni e con pochissime cure si avranno piantoni robusti, sani, mol'o rustici, magari meno belli di aspetto di quelli provenienti da vivai da seme, ma che, quando saranno collocati a dimora nei terreni ghiaiosi, sassosi e rocciosi aridissimi che per lo più il destino riserba all'olivo, esplicheranno la loro forza vitale con resistenza ed adattamento prodigiosi, vincendo tutte le contrarietà del terreno e del clima.

LE PICCOLE ISOLE DELLA SONDA comprendono il vasto complesso insulare che, a

levante di Giava, continua, verso la Nuova Guinea, il grande arco limite della Malesia meridionale su l'Oceano Indiano; e fra esse le maggiori, nota RUGGIERO RUGGIERI nel N. 10, 1942 della *Illustrazione coloniale*, procedendo da ponente a levante, sono Bali, Lombok, Sumbava, Flores, Sumba, Timor.

Bali, separata dallo Stretto della Sonda da Giava, può ritenersi un frammento geologico e storico di quest'ultima, tanto che è spesso chiamata la Piccola Giava. La struttura morfologica dell'isola, le cui coste sono molto frastagliate e poco accessibili, è costituita da una serie di vulcani, attivi e spenti; tra i primi, il Goenoeng Agoeng rappresenta, con i suoi 3.200 metri di altezza, la maggiore elevazione dell'isola.

Il clima è caldo, ma salubre, le piogge non sono abbondanti, ma sufficienti.

Si coltivano granturco, cotone, tabacco ed ogni specie di palme.

La popolazione, in maggioranza di razza giavanese, che mescolatasi con gli indigeni ha dato luogo a caratteristici incroci, ascende a 750.000 abitanti, su una superficie di circa 5.600 chilometri quadrati.

La civiltà di Bali si trova adesso in decadenza, ed a ciò, oltre l'oppio e le discordie interne, ha contribuito la conquista olandese, perchè l'occupazione (1845-49) portò a continue sommosse, come soltanto con la forza.

Lombok, la Se-ak o Se'aparan degli indigeni, ha una superficie di 4.900 chilometri quadrati e 600.000 abitanti, principalmente Sesak.

È attraversata, con direzione ovest-est, da due catene parallele, delle quali la meridionale non è molto elevata, mentre la settentrionale presenta una serie di alte vette, come il vulcano Rengiani o Picco di Lombok con 3.775 metri di altezza, e l'Api, che con i suoi 4.200 metri segna il punto culminante dell'isola e di tutto l'arcipelago. Tra le due catene si ha una serie di colline formate da terreni vulcanici.

Le coste occidentali ed orientali sono frastagliate ed offrono buoni approdi.

Il clima è come quello di Bali.

Lombok segna il limite estremo della flora e della fauna australiana, mentre Bali segna quello della fauna e della flora asiatiche.

Come a Bali, l'occupazione principale degli abitanti è l'agricoltura, che dà granturco, cotone e tabacco. Il patrimonio zootecnico è cospicuo.

Molto più grande delle precedenti è Sumbava, con 14.737 chilometri quadrati di superficie e con circa 150.000 abitanti, che prima della terrificante eruzione del Tambora, avvenuta nel 1815, ascendevano a 170.000. La popolazione è malese, con un centinaio di Europei ed un migliaio di Arabi e Bugianesi.

La morfologia dell'isola è molto tormentata, in conseguenza della sua natura vulcanica; molto frastagliata, ha nel centro una profonda insenatura, il golfo omonimo, do-

minata dal vulcano Tambora e chiusa dall'isola di Mojo. Altri seni incidono notevolmente il territorio, nel quale si rileva il terribile sconvolgimento prodotto dalle forze endogene.

Ha 22 vulcani tra spenti ed attivi, fra i quali il più poderoso è il Tambora, oggi alto m. 2.756, ma che prima della rammentata eruzione del 1815 oltrepassava i 4.000.

Il clima, regolato dai monsoni, è prettamente tropicale, caldo e malsano.

Sotto la dominazione olandese si esportavano riso, legno di sandalo ed altri legni pregiati, tabacco, cotone, cavalli, buoi, bufali.

Nel sottosuolo sono segnalati, ma non sfruttati, solfo, arsenico, asfalto e petrolio.

Fra Sumbava e Flores è la piccola isola di Komodo, ove, nel 1914, il Dott. Duwens, direttore del Museo zoologico di Buitenzorg, scoprì il più grande varano oggi conosciuto, il *Varanus komodoensis*, che richiama alla memoria i grandi sauri del periodo terziario.

A Sumbava segue Flores, che si trova fra questa isola e le Solor ed è una lunga striscia di terra che corre da ponente a levante per circa tre gradi, incurvandosi leggermente verso nord-est.

Costituisce la parte emersa di una piattaforma sottomarina che frange il fondo profondissimo, ha base calcarea su cui si innalzano anche cime vulcaniche; le principali elevazioni sono il Poljo Lika (m. 2.383), il Lobetobi (m. 2.250), l'Inerie (m. 2.245), l'Ambocrombo (m. 2.149) e l'Ilimandiri (metri 1.650).

La sua superficie è di 15.175 chilometri quadri, e la popolazione di 250.000 abitanti, per lo più Indonesiani, più civili alla costa, assai primitivi nell'interno.

Il clima è tropicale e soggetto ai monsoni, la flora è in parte rappresentata da savane ed in parte da foreste. Notevoli sono le produzioni di cannella, di olio di cocco e di legni pregiati, che erano largamente esportati.

La maggior parte degli indigeni esercita l'agricoltura e la pesca; la caccia è un divertimento.

A mezzogiorno di Flores e da questa separata dal Sandelhout Straat, largo un centinaio di chilometri e poco profondo, trovasi Sumba o Tjendana, che può considerarsi un mondo a sè, perchè, a differenza delle altre, non è di natura vulcanica né ha morfologia tormentata.

Il centro è occupato da una zona pianeggiante coperta di savane, di altitudine media di 600 metri, che si solleva verso mezzogiorno fino a raggiungere gli 800 metri

nel Monte Massoe. Le coste sono frastagliate, con sporgenze e pendii ricoperti di foreste da cui si ricava il legno di sandalo, che ha dato il nome all'isola (Sandelhout Eiland, Isola del Sandalo); per altro questo commercio è in decadenza per l'eccessivo sfruttamento fatto delle foreste.

Ha una superficie di circa 10.000 chilometri quadri ed una popolazione di 182.354 abitanti, Sundanesi malesi più alti e più scuri di quelli di Giava.

Oltre al sandalo, l'isola produce anche altri legni pregiati; vi si coltivano cotone, tabacco, riso. Numerosi e pregiati sono i cavalli.

Si esportavano cotone, cavalli, gusci di tartarughe, trepang.

La maggiore delle Piccole Isole della Sonda è Timor, un po' a mezzogiorno dell'allineamento di Giava, lunga 500 chilometri e larga fra i 90 e i 100.

È formata da una serie di rilievi paralleli, con monti vulcanici al centro, ma i fenomeni endogeni si limitano a sorgenti calde; la vetta più alta è il Monte Ramelau (m. 2.950).

Il clima richiama quello di Giava orientale, ma la stagione piovosa, corrispondente al monzone di nord-ovest, è breve e accentuata, mentre la secca è lunga; ciò che ostacola l'agricoltura, tanto più che l'isola non ha bacini fluviali sufficienti per l'irrigazione, e rende scarsi i prodotti del suolo. Recentemente sono state introdotte le colture del caffè, della canna da zucchero e del tabacco, che, per altro, prosperano poco.

Timor era politicamente divisa fra Olanda e Portogallo; la prima possedeva la parte sud-ovest, con 13.000 chilometri quadri di superficie, la seconda ne possiede circa 19.000.

Oltre a queste maggiori, le Piccole Isole della Sonda, comprendono una infinità di piccole isole, che si possono così raggruppare per i loro caratteri comuni:

a) Allineamento settentrionale o del Mar di Banda, costituito dalle numerose isolette tra Celebes e Ceran, fra le quali Le Banda sono le più numerose.

b) Allineamento del centro, continuazione naturale di Giava e di Flores, comprendente i gruppi di Solor e di Alor, l'isola di Wetar, le Zuid Wester Eilanden e le Damar Eilanden.

c) Allineamento meridionale, continuazione orientale di Timor, comprendente il gruppo di Moa, le Babar, le Zuid Ooster Eiland, le Tanimbar, le Kei, il gruppo delle Aroe.

NOTIZIARIO AGRICOLO COMMERCIALE

PROVVEDIMENTI A FAVORE DELLE COLONIE. — Con Decreto del Duce Capo del Governo è indetto fra i cittadini italiani di razza ariana, iscritti al P.N.F., conduttori di fondi nel Regno, nella Libia e nelle Isole Italiane dell'Egeo, il Concorso nazionale per l'incremento della produzione agricola per la campagna 1942-43-XX-XXI.

Oggetto principale del Concorso sono queste colture: cereali, patata, leguminose da granella, barbabietola da zucchero, nonché l'alimento del bestiame, particolarmente per quanto riguarda la produzione del latte.

Il Concorso consta di una gara provinciale e di una gara nazionale, alla quale ultima sono ammessi i primi premiati della rispettiva categoria della gara provinciale.

Le aziende agrarie dei concorrenti sono divise in tre categorie, che per la Libia e per le Isole Italiane dell'Egeo hanno le seguenti estensioni:

Grandi, superiori a 150 ettari.

Medie, di oltre 30 e fino a 150 ettari.

Piccole, fino a 30 ettari.

Nella gara nazionale i premi saranno separatamente assegnati per le tre categorie di aziende; i premi stabiliti sono: 15 da L. 100.000 ciascuno per le grandi aziende, 15 da L. 50.000 per le medie e 20 di L. 20.000 per le piccole.

In ciascuna gara provinciale i premi saranno separatamente assegnati per quelle delle tre categorie di aziende che si riscontrano nella provincia. Per queste gare, tra assegnazione del Governo ed offerte di vari enti, ciascuna delle provincie di Bengasi, Derna, Misurata e Tripoli ha a disposizione L. 42.000, e le Isole Italiane dell'Egeo L. 25.000.

I premi sono attribuiti in base alla produzione complessiva dell'Azienda, alla quantità delle derrate consegnate agli ammassi ed alla quantità e qualità dei prodotti zootecnici.

LIBIA

— In occasione della celebrazione del Ventennale si è svolta al Villaggio Breviglieri la cerimonia della consegna a 52 coloni dei titoli che conferiscono loro la proprietà dei poderi da loro coltivati, presenti tutte le alte Gerarchie della Colonia.

Si tratta di 22 poderi del comprensorio agricolo di Oliveti, di 15 per quello di Fonduch el Togar, 6 per Breviglieri e 9 per Azizia.

Hanno parlato, ed in quest'ordine, il Vice Presidente dell'Ente per la colonizzazione della Libia, il Direttore della Colonizzazione, l'Ispettore del Partito, ed, infine il Governatore generale Eccellenza Bastico, il quale, prima di consegnare ai coloni i titoli di proprietà, ha detto loro che li considerava soldati fedeli della Patria fascista.

BIBLIOGRAFIA

GIORGIO CAPPOVIN: TRIPOLI E VENEZIA NEL SECOLO XVIII. — Pagg. 632 in 8°, con 17 riproduzioni di carte e documenti fuori testo. (A. Airoldi. Verbania, 1942. L. 55).

Anche questo volume, che appartiene alla collezione « Storia della Libia », diretta da Angelo Piccioli, raccoglie, come i precedenti, materiali per poter poi giungere ad una trattazione completa della storia della Libia.

Il periodo considerato va dal 1764 al 1797, e l'argomento sono le relazioni fra la Repubblica di Venezia e Tripoli da dopo la guerra di Candia e l'istituzione del primo consolato a Tripoli nel 1683, alla caduta della Repubblica Veneta.

Relazioni che, nota giustamente l'A., mostrano che Venezia, pur in periodo di declino, seppe ancora avere atteggiamento accorto e virile, tanto da porre un freno alla

guerra di corsa esercitata dai barbareschi, e che quasi aveva assunto un carattere di legalità.

Il Cappovin ha sagacemente e plora'o lo Archivio dei Frari e quel'o del Museo Correr traendone molti documenti inediti, che, non solo illustrano l'azione esercitata da Venezia per mezzo dei suoi ottimi Consoli e Parona da Mar, ma illustrano la vita di Tripoli sotto i Pascià Ali e Jusuf Caramanli.

Non è certo il caso di seguire la narrazione del Cappovin, ma indubbio è che da quanto espone e dai numerosi documenti che riporta in appendice si possono trarre molti elementi per la storia di Tripoli.

E non vogliamo tralasciare di segnalare che la Relazione del Cadetto ingegnere Alvisé Milanowich, andato a Tripoli al seguito di Giacomo Nani che riuscì a stipulare col Pascià un trattato assai gravoso per i barbareschi e che fu base di trattati successivi, e le lettere dei Consoli, specie quelle di Agostino Bellato, sono documenti che oltrepassano le relazioni fra i due paesi e danno molta luce su la vita della Tripoli del tempo.

Il contributo portato dal Cappovin è notevole, e dovrebbe incoraggiare altri a proseguire la sua opera esplorando altri archivi.

TOMMASO CIANNI: LE ZONE FAUNISTICHE DELL'ERITREA. — Pagg. 147 in 8°, con 53 illustrazioni fuori testo. (A cura dell'Ufficio studi del Ministero dell'Africa Italiana. 1942-XX. L. 25).

Appartiene alla « Collezione scientifica e documentaria dell'Africa Italiana » ed è diviso in due parti.

Nella prima, per ciascuno dei Commissariati che costituiscono il Governatorato dell'Eritrea, sono esaminati la entità e la distribuzione del patrimonio faunistico; e nella seconda descritti sommariamente, dando il nome italiano, quello scientifico, e, quando possibile i nomi nelle lingue locali, 50 Mammiferi, 8 Rettili e 58 Uccelli, per dar modo all'osservatore di riconoscerli sia nella specie sia nel sesso.

Questa raccolta di notizie non è affatto una guida venatoria, ma un primo inventario, che dovrà man mano esser aumentato e completato, per conoscere la quantità della fauna e giungere ad adeguati provvedimenti per la sua protezione e determinare la quantità che potrà essere concessa alla caccia.

DOMENICO CENSONI: L'ITALIA NEL SUDAN ORIENTALE. LA QUESTIONE DI CASSALA. Presentazione del Generale C. CESARI. — Pagine 151 in 8°, con 2 schizzi nel testo, e 6 illustrazioni ed 1 carta fuori testo. (Edizioni SIA-A.A.G. Bologna, 1941-XIX. L. 12).

È una monografia organica e precisa, pur nella sua stringatezza, che non trascura

niente per mettere bene in luce l'azione italiana e quella inglese in tutta la questione che condusse l'Italia ad occupare Cassala il 17 luglio 1894 e poi alla retrocessione di questa in seguito alla convenzione del 25 dicembre del 1897, dopo che il 22 vi erano giunte le truppe egiziane.

L'atteggiamento inglese è pieno di alternative, ma sempre non disinteressato, perchè vuole contrapporre le nostre aspirazioni a quelle francesi ed all'azione mahdista; e poi, trincerandosi dietro gli interessi egiziani, mercanteggia con l'ingenuo governo Di Rudini, il quale non tiene affatto conto che il Crispi aveva condotte le cose in modo che, una volta conquistata la città, fosse impossibile una retrocessione agli Egiziani. E nemmeno i patti vennero in seguito mantenuti, chè la somma pattuita per la cessione non fu neanche, e dopo tre anni, tutta versata.

La trattazione è ben condotta, esponendo le ragioni che condussero ai successivi trattati, accordi, protocolli, convenzioni che segnarono le fasi diverse dell'annosa questione, e dimostra la diligente preparazione del Censoni per trattare l'argomento.

GOVERNO DELLA LIBIA. ISPETTORATO CENTRALE SANITÀ. SERVIZIO VETERINARIO. SEZIONE ZOOPROFILATTICA. TRIPOLI: 2° ANNUALE. 1941-XIX. M T EINER ZUSAMMENFASSUNG. — Pagg. 39 in 8°. (Istituto poligrafico editoriale Maggi. Tripoli, 1942-XX. s.i.p.).

Il Dott. Razza, direttore del Sezione zooprofilattica della Libia riferisce succintamente sul lavoro fatto nel 1941 che, pur adeguandosi alle necessità imposte dal momento, è continuato, dal centro alla periferia; e riunisce in rapidi capitoletti di patologia coloniale le osservazioni fatte, sia nel servizio diagnostico, sia nel servizio ostetrico.

A complemento dell'altra relazione riporta una nota, già pubblicata in *Agricoltura Libica*, con la quale si rendono note agli allevatori le malattie del bestiame.

IN MEMORIA DI JACOPO GASPARINI NELL'ANNUALE DELLA MORTE, LA CASSA DI RISPARMIO DELLA MARCA TRIVIGIANA. — Pagg. 73 in 4°, con 4 illustrazioni fuori testo. (RR. Officine grafiche Longo e Zoppelli. Treviso 1942-XX. s.i.p.).

Riunisce i discorsi pronunziati per commemorare Jacopo Gasparini: il 21 maggio 1942 in Treviso dall'Ecc. LUIGI FEDERZONI nel Salone dei Trecento, e dal MACG. GIUSEPPE ILDEBRANDO BONAVENTURA, Presidente della Cassa di Risparmio della Marca Trivigiana, e dall'Avv. ANGELO PANCINO, Presidente delle Casse di Risparmio delle Venezia, nella Sede dell'atleta Cassa di Risparmio durante la visita dell'Ecc. Federzoni; ed il 24 gennaio 1942, in Roma, all'Istituto fascista dell'Africa Ita-

liana, dall'Ecc. GIUSEPPE VOLPI DI MISURATA e dall'Ecc. ROBERTO CANTALUPO.

Dall'insieme di questi discorsi l'Uomo è delincato nella sua completezza. Il Magg. Bonaventura e l'Avv. Pancino rammentano quanto Egli fece per il rifiorire economico della Marca Trivigiana; l'Ecc. Volpi di Misurata reca il saluto dei camerati coloniali.

Le Ecc. Federzoni e Cantalupo, magistralmente, lumeggiano l'amore all'Africa e la tenace opera coloniale del Gasparini, facendo specialmente risaltare, il primo la politica araba dello scomparso, ed il lavoro, noto finora a pochi, di preparazione politica, all'impresa etiopica nelle regioni di oltre confine; ed il secondo, la brillante ed insieme cauta azione che, mercè il trattato con lo Jemen, preparato, negoziato e firmato dal Gasparini, portò la influenza italiana nella penisola arabica.

S. ZANUTTO: SAGGIO DI BIBLIOGRAFIA GIURIDICO-AGRARIA COLONIALE, ANNO 1940. — Pagg. 43 in 8°. (Osservatorio italiano di Diritto agrario. Roma, 1941-XIX. L. 15).

Il presente è la continuazione del « Saggio » pubblicato per gli anni dal 1937 ai 1939, ed, oltre ai lavori apparsi nel 1940, contiene anche la indicazione di alcuni che non furono compresi nella pubblicazione precedente.

I lavori elencati sono così classificati: Opere generali (Generalità. Geografia. Etnografia, Sociologia. Diritto. Economia); Africa; Colonie e paesi sotto mandato (Italia d'Oltremare. Colonie straniere); di modo che le ricerche riescono facili, e sono anche agevolate da un indice alfabetico degli autori e degli scritti anonimi.

LUIGI DE MARCHI: CLIMATOLOGIA. — Pagine XIII-289 in 16°, con 7 cartine fuori testo. (Ulrico Hoepli. Milano, 1932-X. L. 16).

Il manuale non è recentissimo, per quanto la presente sia la seconda edizione, alla quale sono stati aggiunti nuovi dati, ma conserva tutta la sua freschezza ed utilità.

Nel suo complesso rimane invariato nelle linee generali e nella divisione della materia. Dopo una introduzione, sono considerati gli elementi del clima, calore, acqua, vento, e poi i fattori del clima, per giungere a dare le linee generali della distribuzione dei climi. A queste due parti, di carattere generale, fa seguito una terza nella quale sono esposti i caratteri dei climi dei diversi paesi del mondo.

Si deve aggiungere che questa seconda edizione è raccomandabile agli agrari per le informazioni fenologiche che vi sono state aggiunte, sia nella parte generale, ove si definiscono meglio gli effetti della radiazione solare e degli elementi meteorologici su lo

sviluppo della vegetazione, sia nella parte regionale, nella quale è fatto cenno della vegetazione e delle colture di ciascun paese.

DOTT. PROF. GIOVANNI ISSOGLIO: RACCOLTA E CONSERVAZIONE DEI PRODOTTI ORTOFRUTTICOLI. Con prefazione del Prof. F. SCURTITI. — Pagg. VI — 252 in 8°, con 52 figure nel testo ed 1 tavola a colori fuori testo: Società eitrice internazionale. Torino, 1942. L. 18).

Questo manuale, appartenente alla bene ideata collana « I libri dell'Agricoltore », oltre il pregio delle nozioni che contiene, ha quello di apparire nel momento nel quale, più che in tempi normali, si sente la necessità che i prodotti della terra sieno nel miglior modo utilizzati.

Ciò che deve esser fatto per conservare frutta ed ortaggi, incominciando dal modo e tempo migliori per la raccolta, è esposto minutamente; e le nozioni per questa conservazione, sia essa temporanea o durevole, son tali che possono riuscire utili tanto all'agricoltore, quanto all'industriale, quanto alla massaia nelle quotidiane contingenze della vita.

DOTT. RAIMONDO RAIMONDI: I SOTTOPRODOTTI DELL'AZIENDE AGRICOLE E DELLE INDUSTRIE NELL'ALIMENTAZIONE DEL BESTIAME, con un capitolo del Prof. VITTORIO VEZZANI sui mangimi dell'azienda agraria e quelli fuori dell'azienda. — Pagg. 59 in 8°, con 13 figure nel testo. (Ramo editoriale degli Agricoltori. Roma, 1941-XIX. L. 3,50).

Nel manualetto, appartenente alla « Biblioteca per l'insegnamento agrario professionale », è prima riportato un articolo che il Prof. VEZZANI pubblicò già nell'*Italia agricola* per dimostrare quanto sia opportuno, e come fare a giungerci, che una azienda agricola basti per quanto può a sè stessa riguardo l'alimentazione del bestiame.

Il RAIMONDI, poi, mostralo come si preparano gli alimenti per il bestiame, insegna la utilizzazione dei sottoprodotti dell'azienda agraria (paglie, loppe, foglie e rami di albero, sarmenti di vite, steli e tutoli di granturco) e di quelli delle industrie (sansa di olive, melassa, polpe di bietole, vinacce, sottoprodotti del caseificio).

PRESIDENZA DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI. COMMISSARIATO PER LE MIGRAZIONI E LA COLONIZZAZIONE: LE MIGRAZIONI NEL REGNO E NELL'AFRICA ITALIANA. ANNI 1938-XVI—1939-XVII. — Pagine XXXI-84 in 8° grande. (Tipografia Failli. Roma, 1939. s.i.p.).

Una serie di tabelle, precedute da relativamente poco testo, mostra la intensità e tutti gli aspetti delle migrazioni avvenute sia

nel Regno sia nelle terre di oltremare negli anni indicati, per quanto, per ragioni contingenti, sia stato dato all'interessante esame un minor spazio che nelle analoghe pubblicazioni precedenti.

Certo, il lavoro del Commissariato è stato, come sempre, attivo; e basta pensare che, pur con una diminuzione di 3.508 unità rispetto all'anno precedente, il 1938 ha visto uno spostamento complessivo nell'interno del territorio nazionale di 400.826 lavoratori.

E giacchè siamo a spigolare qualche cifra, diremo che dalla costituzione del Commissariato a tutti i primi 10 mesi del 1939 le famiglie migrate ascendono a 21.500 con 160.000 componenti; e che nel solo 1938 ne furono sistemate in terre d'oltremare 2.499 con 17.078 componenti, portando così a 4.564 le famiglie ed a 32.759 i componenti recatisi complessivamente a lavorare nelle colonie italiane.

PRESIDENZA DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI. COMMISSARIATO PER LE MIGRAZIONI E LA COLONIZZAZIONE: DISPOSIZIONI PER LA DISCIPLINA DELLE MIGRAZIONI E DEL COLLOCAMENTO. — Pagg. 170 in 8°. (Anno 1941-XIX E.F. s.i.p.).

È una utile raccolta legislativa che, non solo riporta le leggi ed i decreti che regolano lo spostamento di lavoratori ed il loro collocamento, il rimpatrio degli Italiani dall'estero, e le migrazioni di minoranze etniche, ma anche quelle che costituiscono gli organi preposti a tali uffici.

Così contempla il Comitato permanente per le migrazioni interne, che si evolve in Commissariato per le migrazioni e la colonizzazione, che dà vita all'Ente per la colonizzazione della Cirenaica, trasformatosi poi in Ente per la colonizzazione della Libia; e la Commissione permanente per il rimpatrio degli Italiani dall'estero.

Sono anche aggiunti i provvedimenti contro l'urbanesimo e quelli per la mobilitazione civile.

ATTI DEL R. ISTITUTO AGRONOMO PER L'AFRICA ITALIANA

— La *Bibliografia italiana*, rassegna delle pubblicazioni periodiche e non periodiche di carattere scientifico e tecnico, edita dal Consiglio nazionale delle Ricerche, ha segnalati i seguenti articoli pubblicati in questa Rivista:

GIOCONDO LOMBARDINI, *Acari*. Grandiella tertia n. sp.

ANDREA MARANI TASSINARI, *La Malesia*.

MARIO SCOTTON, *Caratteri della meccanica agraria nei paesi tropicali e subtropicali*.

VARIE

— La Romania nel 1939 ha coltivato a soia 103.000 ettari dei 130.000 coltivati in totale in Europa, esclusa la Russia. Il raccolto fu di ton. 86.100 di contro alle 104.000 europee. Ridotta la coltivazione a causa dell'occupazione della Bessarabia da parte della Russia, essa ha ora ripreso in seguito alla riannessione della Provincia.

— In Ucraina è stata aumentata la superficie coltivata a tabacco fino a raggiungere quest'anno i 60.000 ettari, cioè il 20% in più dell'anno precedente. Ciò in seguito alle disposizioni delle Autorità germaniche, per soddisfare i bisogni dell'Esercito.